GRANDE BRIO 35 B&E

LAVASCIUGA PAVIMENTI
SCRUBBER DRYER MACHINE
AUTOLAVEUSE
FUSSBODENREINIGER
FREGADORA

Technological Systems by Moro S.r.l. (T.S.M. S.r.l.)
Via F.lli Zambon,9 - 33080 Z.I. Praturlone - Fiume Veneto (PN) – ITALY
Tel.: +39 0434 564167**;** Fax: +39 0434 954069
Mail: info@tsmitaly.com - Website : www.**tsmitaly**.com

INFORMAZIONI

Costruttore	TECHNOLOGICAL SYSTEMS BY MORO S.R.L.
Tipologia macchina	LAVASCIUGA PAVIMENTI
Modello	GRANDE BRIO 35 B & E
Numero di matricola	1 1 _ _ 0 0 0 1
Peso Lordo / Peso Netto	77 kg (37,5 + 23,5 + 16 kg) (B) 53,5 kg (37,5 + 16 kg) (E)
Tensione di alimentazione	12 V DC (B) 220 V DC (E)
Potenza massima	490 W (B) 500 W (E)
Pendenza massima	2 %
Grado di protezione	IP 22 (B) IP 23 (E)

LE MACCHINE SONO CONFORMI ALLE SEGUENTI DIRETTIVE COMUNITARIE

Direttiva 2006/42/CE - Direttiva 2004/108/CE - Direttiva 2006/95/CE
Direttiva 89/391/CEE - Direttiva 85/374/CEE

Le descrizioni contenute nella presente pubblicazione non si intendono impegnative. TSM S.r.l. pertanto si riserva il diritto di apportare in qualunque momento, le eventuali modifiche ad organi, dettagli, forniture di accessori, che essa ritiene convenienti per un miglioramento o per qualsiasi esigenza di carattere costruttivo o commerciale.
La riproduzione anche parziale dei testi e dei disegni, contenuti nel presente catalogo, è vietata al sensi di legge.
TSM S.r.l. si riserva il diritto di apportare modifiche di carattere tecnico e/o di dotazione.
Le immagini sono da intendersi di puro riferimento e non vincolanti in termini di design e dotazione.

COMPONENTI MACCHINA

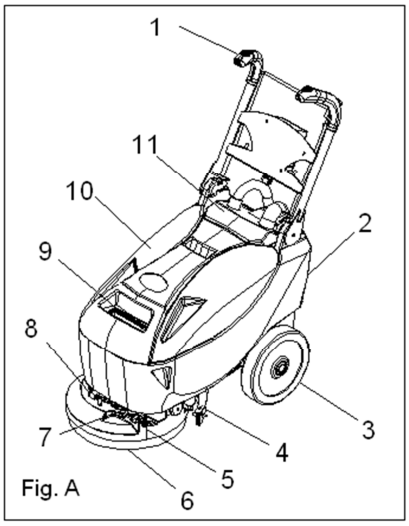

Fig. A

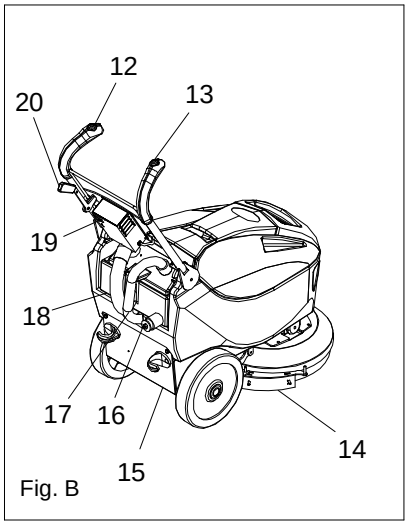

Fig. B

1	Manubrio	8	Elettrovalvola	15	Telaio
2	Serbatoio soluzione	9	Filtro carico acqua	16	Tappo di scarico
3	Ruota	10	Serbatoio recupero	17	Tubo tergipavimento
4	Tergipavimento	11	Cupolino	18	Tubo aspirazione
5	Copertura spazzola	12	Pulsante avviamento aspiratore	19	Caricabatterie
6	Spazzola	13	Pulsante avviamento spazzola	20	Leva sollevamento tergipavimento
7	Rubinetto	14	Fermo guarnizione posteriore		

1 PREMESSA

Questa è una macchina lavasciuga pavimenti che, utilizzando l'azione meccanica di una spazzola discoidale e l'azione chimica di una soluzione acqua-detersivo, è in grado di pulire una vasta gamma di pavimentazioni e tipologie di sporco, raccogliendo, durante il suo moto di avanzamento, lo sporco rimosso e la soluzione detergente non assorbita dal pavimento.
La macchina deve essere impiegata solamente per effettuare il lavaggio di pavimenti.
La macchina può funzionare e lavorare bene, soltanto se usata correttamente e mantenuta in piena efficienza.
Qualsiasi utilizzo improprio della macchina è vietato. Sono escluse rivendicazioni di qualsiasi genere contro il produttore e/o i suoi delegati per danni derivanti da un utilizzo non conforme alla destinazione d'uso della macchina.
Si consiglia di tenere il presente manuale sempre a disposizione dell'operatore affinchè egli lo possa consultare all'occorrenza.
Preghiamo perciò di leggere con attenzione questo libretto di istruzioni e di non operare se non si sono ben comprese tutte le notizie riportate.
In caso di dubbi e/o necessità, ricordiamo comunque di richiedere sempre l'intervento di personale specializzato TECHNOLOGICAL SYSTEMS BY MORO S.r.l.

2 PRESA IN CONSEGNA DELLA MACCHINA

Al momento della presa in consegna e indispensabile controllare immediatamente di aver ricevuto tutto il materiale indicato sui documenti di accompagnamento, ed inoltre che la macchina non abbia subito danni durante il trasporto. In caso affermativo, far constatare allo spedizioniere l'entità del danno subito. Soltanto agendo in questo modo e tempestivamente sarà possibile avere il materiale mancante e il risarcimento dei danni.

3 DESCRIZIONE TECNICA

		GRANDE BRIO 35 B	GRANDE BRIO 35 E
Rendimento orario	m^2/h	1050	1050
Velocità di lavoro	m/min	0 - 60	0 – 60
Fascia di pulizia	mm	350	350
Dimensione spazzole	mm	1 x 350	1 x 350
Pressione spazzola	kg	28	28
Controllo pressione spazzola		//	//
Larghezza tergipavimento / pista di asciugatura	mm	420	420
Azionamento tergipavimento		Meccanico	Meccanico
Serbatoio soluzione	l	16	16
Serbatoio recupero	l	18	18
Costruzione serbatoio		Polietilene	Polietilene
Tensione di alimentazione	V	12	220
Batterie (DIN STANDARD)	Ah_5	65 (Gel)	//
Comparto batterie (L x l x h)	mm	290x190x235	//
Motore spazzole (potenza nominale)	W	1 x 250	1 x 250
Motore trazione (potenza nominale)	W	//	//
Motore aspirazione (potenza nominale)	W	2 stadi perif. 200	2 stadi perif. 210
Colonna d'acqua	mm H_2O	540	710
Dimensioni (L x l x h)	mm	720x490x645	720x490x645
Peso senza batterie	kg	37,5	37,5

4 SIMBOLOGIA USATA SULLA MACCHINA

Simbolo della testata spazzole. Viene usato per indicare l'interruttore di azionamento del motore delle spazzole, indifferentemente a disco o cilindriche

Simbolo del motore aspirazione. Viene usato per indicare l'interruttore di azionamento del motore di aspirazione

Simbolo del libro aperto
Indica all'operatore di leggere il manuale prima dell'uso della macchina

5 SIMBOLOGIA USATA NEL MANUALE

Simbolo di avvertimento
Leggere attentamente le sezioni precedute da questo simbolo, per la sicurezza dell'operatore, della macchina e dell'ambiente

Indica pericolo di esalazione di gas e fuoriuscita di liquidi corrosivi

Indica pericolo di incendio
Non avvicinarsi con fiamme libere

Indica l'obbligo di utilizzare i guanti di protezione.

6 PREPARAZIONE DELLA MACCHINA

6.1 Movimentazione macchina imballata

La macchina è contenuta in uno specifico imballo (scatola + bancale a 2 vie inforcabile solo sul lato lungo) per la movimentazione con carrelli o transpallet a forca.
La massa complessiva è di 72,4 kg (48,9 kg senza batterie). Le dimensioni dell'imballo sono (Fig. 2):
A (Larghezza): 520 mm
B (Lunghezza): 790 mm
C (Altezza): 770 mm

Le forche del carrello o del transpallet devono essere posizionate circa al centro del bancale pedana. Il collo deve essere movimentato con estrema attenzione, evitando urti ed, altresì, di sollevarlo senza ragione ad altezze considerevoli. E' vietato sovrapporre i colli fra loro

6.2 Come sballare la macchina

1. Tagliare la reggetta con tronchesi adatti, facendo attenzione al ritorno elastico della stessa
2. Aprire i lembi superiori dell'imballo ed estrarre il disco spazzola e il tergipavimento (Fig. 3)
3. Sfilare la scatola verso l'alto e liberare la macchina
4. Sollevare la parte anteriore della macchina e rimuovere la scatola di cartone.
5. Sollevare il manubrio (Vedi capitolo 6.7 Regolazione Manubrio) e, tenendo sollevata la parte anteriore della macchina, spingere in avanti fino al completo scavalcamento del blocco ruota.
6. Utilizzando un piano inclinato far scendere la macchina dal bancale
7. Conservare bancale e scatola in cartone per eventuali necessità di trasporto

6.3 Inserimento della batteria

La macchina viene fornita già con caricabatteria incorporato e batteria ermetica al Gel. In caso di utilizzo di batterie diverse da quelle fornite con la macchina, utilizzare solo batterie 12V 65A AGM o Gel.
Le batterie devono essere alloggiate nell'apposito vano previsto sotto il serbatoio di recupero.
Le dimensioni del vano batterie sono: 290 x 190 x 235 (H) mm.

Per la manutenzione e la ricarica giornaliera delle batterie è necessario attenersi scrupolosamente alle indicazioni fornite dal costruttore o dal suo rivenditore. Tutte le operazioni di installazione e manutenzione devono essere eseguite da personale specializzato. Prima di accendere la macchina sincerarsi che la batteria sia collegata rispettando la polarità corretta. Le operazioni di ricarica delle batterie sono da effettuarsi in luoghi arieggiati e lontano da fonti di calore

Quando si maneggiano le batterie indossare sempre gli indumenti di sicurezza previsti dalle normative specifiche. In particolare prima di eseguire lavori sulle batterie togliere da mani, polsi e collo ogni articolo metallico, es. anelli, catene orologio. Non appoggiare utensili o oggetti metallici sulle batterie.

Per l'inserimento della batteria è necessario:
1. Sfilare i tubi di raccordo dal cupolino
2. Estrarre il serbatoio di recupero acqua sporca
3. Inserire la batteria nell'apposito vano con i poli rivolti verso il retro della macchina. Prestare inoltre attenzione a non urtare le pareti circostanti al fine di evitare danni alla macchina o alla batteria stessa.

6.4 Estrazione della batteria

Per l'estrazione della batteria è necessario:
1. Sfilare i tubi di raccordo dal cupolino
2. Estrarre il serbatoio di recupero acqua sporca
3. Scollegare la batteria
4. Estrarre la batteria sfilandola verso l'alto prestando la massima attenzione a non urtare le pareti circostanti al fine di prevenire danni alla macchina e alla batteria stessa.

6.5 Ricarica batterie

Collegare la macchina a una presa di corrente 220 V utilizzando il cavo in dotazione. Durante il processo di carica sul caricabatterie sarà accesa la spia di colore rosso (Fig 4). Ultimato il processo di carica sul caricabatterie si accenderà la spia di colore verde (Fig. 4)
Per non provocare danni permanenti alla batteria, è indispensabile evitare la scarica completa della stessa provvedendo alla ricarica entro pochi minuti dall'entrata in funzione del segnale di batteria scarica.

Non lasciare mai le batterie completamente scariche, anche se la macchina non viene usata.

Accertarsi che il caricabatterie sia adatto alle batterie installate sia per la capacità che per il tipo (piombo/acido o GEL ed equivalenti). Non caricare mai una batteria al GEL con caricabatterie non adatto. Seguire scrupolosamente le istruzioni fornite dal fabbricante delle batterie e del caricabatterie.

Pericolo di esalazione di gas e fuoriuscita di liquidi corrosivi.
Pericolo di incendio: non avvicinarsi con fiamme libere.

6.6 Segnalatore livello di carica delle batterie

Il segnalatore batteria è composto da 3 led fissi che indicano approssimativamente il livello di carica della batteria (Fig. 4).
Verde: batteria carica
Giallo: batteria parzialmente scarica
Rosso: batteria scarica, il motore di aspirazione ed il motore spazzola si fermano automaticamente

Dopo alcuni secondi dall'accensione del led rosso, il motore spazzole ed il motore aspirazione si spengono automaticamente. Per portare la macchina al punto di ricarica è necessario sollevare la parte anteriore della stessa e spostarla rimanendo in appoggio sulle ruote

6.7 Regolazione manubrio

Il manubrio che per motivi di imballaggio viene fornito piegato, dovrà essere messo in posizione di lavoro. Per fare ciò procedere come segue:
1. Inserire il tubo di diametro maggiore nel raccordo sinistro del cupolino (Fig. 5 - 1)
2. Inserire it tubo di diametro minore nel raccordo destro del cupolino (Fig. 5 - 2)
3. Alzare i manubrio tirando verso l'alto la leva indicata in figura (Fig. 6 - 1)
4. Spostare il manubrio e posizionarlo in posizione di lavoro (Fig. 6 - 2)

6.8 Montaggio spazzola discoidale

1. Alzare il tegipavimento se esso si trova in posizione di lavoro (Fig. 8 – 3)
2. Alzare la macchina facendo leva sul manubrio
3. Appoggiare la macchina sopra la spazzola assicurandosi che quest'ultima non interferisca con la copertura spazzola
4. Azionare con impulsi il pulsante di avvio (Fig. 8 - 2)

La spazzola si aggancia automaticamente

Al fine di evitare danni ai pavimenti, scegliere con attenzione la tipologia di spazzole e dischi più idonea alla superficie da trattare.
Assicurarsi che non vi siano oggetti o persone nelle vicinanze

6.9 Serbatoio recupero acqua sporca

Verificare che il tappo di scarico sia ben avvitato e che il cupolino di ispezione appoggi correttamente sulla guarnizione di tenuta

6.10 Soluzione detergente

Riempire con acqua pulita, ad una temperatura non superiore a 50°C, il serbatoio soluzione (Fig. 7) ed aggiungere il detersivo liquido nella concentrazione e con le modalità previste dal fabbricante. Per evitare la formazione di un'eccessiva quantità di schiuma che andrebbe a danneggiare il motore di aspirazione usare la minima percentuale di detersivo.

Usare sempre detersivo a schiuma frenata. Per evitare con sicurezza la produzione di schiuma, prima di iniziare il lavoro introdurre nel serbatoio di recupero una minima quantità di liquido antischiuma. Non utilizzare acidi allo stato puro. Dopo il caricamento ripristinare la posizione del coperchio della bocca di carico. Ad ogni carico di acqua e detergente svuotare il serbatoio di recupero acqua sporca.

7 NORME GENERALI DI SICUREZZA

1. *Le norme sottoindicate vanno seguite attentamente per evitare danni all'operatore ed alla macchina.*
2. *La macchina deve essere utilizzata esclusivamente da personale autorizzato ed istruito all'uso*
3. *Leggere attentamente le etichette sulla macchina, non coprirle per nessuna ragione e sostituirle immediatamente in caso venissero danneggiate*
4. *Prima di avviare la macchina controllare tutti i comandi e le sicurezze per impiegarla nel modo più appropiato*
5. *Prima di utilizzare la macchina, verificare che tutti gli sportelli e le coperture siano posizionati come indicato nel presente manuale di uso e manutenzione*
6. *Assicuratevi che la superficie su cui lavorate possa sopportare il peso della macchina*
7. *Durante il funzionamento della macchina fare attenzione alle altre persone ed in particolare ai bambini*
8. *Non mescolare detergenti di tipo diverso per evitare la produzione di gas nocivi*
9. *La temperatura di immagazzinamento deve essere compresa tra -0°C e +50°C*
10. *Condizioni di impiego: temperatura ambiente compresa tra lo 5°C e i 40°C con umidità relativa tra 30 e 95%*
11. *Non appoggiare contenitori di liquidi sulla macchina*
12. *Non usare la macchina come mezzo di trasporto*
13. *Non utilizzare soluzioni acide che potrebbero danneggiare la macchina e/o le persone*
14. *Evitare che le spazzole lavorino con la macchina ferma per non provocare danni al pavimento*
15. *Non aspirare liquidi e polveri infiammabili, deflagranti, esplosivi, corrosivi e tossici*
16. *Non usare la macchina in atmosfera esplosiva*
17. *In caso di incendio usare estintori a polvere: non usare acqua*
18. *Non utilizzare la macchina sotto la pioggia*
19. *E' vietato aprire cofani e protezioni con la macchina in funzione*
20. *Non urtare scaffalature o impalcature dove esista il pericolo di caduta di oggetti*
21. *Non utilizzare la macchina su superfici aventi un'inclinazione superiore a quella indicata in targa*
22. *La macchina deve eseguire le operazioni di lavaggio ed asciugatura contemporaneamente. Operazioni diverse dovranno essere eseguite in zone vietate al passaggio di persone non addette. Segnalare le zone di pavimento umido con appositi cartelli segnalatori*
23. *Quando si dovessero riscontrare anomalie nel funzionamento della macchina, accertarsi che non siano dipendenti dalla mancata manutenzione ordinaria. In caso contrario richiedere l'intervento del centro assistenza TECHNOLOGICAL SYSTEMS BY MORO S.R.L.*
24. *In caso di sostituzione di pezzi, richiedere i ricambi ORIGINALI ad un concessionario e/o Rivenditore Autorizzato TECHNOLOGICAL SYSTEMS BY MORO S.R.L.*
25. *Impiegare solo spazzole originali TECHNOLOGICAL SYSTEMS BY MORO S.R.L.*
26. *Per evitare incrostazioni al filtro del serbatoio soluzione, non caricare la soluzione detergente molte ore prima dell'utilizzo della macchina*
27. *Per ogni intervento di manutenzione togliere l'alimentazione elettrica dalla macchina*
28. *Ripristinare tutti i collegamenti elettrici dopo qualsiasi intervento di manutenzione*
29. *Non togliere le protezioni che richiedano l'uso di utensili per essere rimosse*
30. *Non lavare la macchina con getti d'acqua diretti o in pressione, o con sostanze corrosive*
31. *Ogni 200 ore di lavoro far controllare la macchina da un centro di assistenza TECHNOLOGICAL SYSTEMS BY MORO S.R.L.*
32. *Controllare l'usura e la rottura del cavo di alimentazione; se il cavo è danneggiato, sostituirlo prima dell'uso; la sostituzione deve essere eseguita da personale qualificato ed abilitato ad intervenire*
33. *Provvedere allo smaltimento dei materiali di consumo attenendosi scrupolosamente alle norme di legge vigenti*
34. *Nel caso di demolizione della macchina è importante suddividere i tipi di materiali che la compongono e consegnarli ad operatori qualificati ed autorizzati allo smaltimento secondo le indicazioni delle norme di legge in vigore*
35. *Le batterie usate contengono materiali pericolosi e non biodegradabili, lo smaltimento deve rispettare le norme vigenti relative allo smaltimento di sostanze pericolose e/o nocive e deve essere affidato ad operatori specializzati*
36. *Non lasciare la macchina incustodita e in funzione. Accertarsi che non vi operino bambini o personale non qualificato.*
37. *Non utilizzare la macchina in luoghi pericolosi*
38. *Non indossare indumenti troppo larghi o accessori che possano impigliarsi nelle parti in movimento.*
39. *Durante la pulizia dei pavimenti, il posto dell'operatore è dietro alla macchina che guiderà usando il manubrio. Può operare con la macchina un solo operatore alla volta.*
40. *Oltre alle avvertenze di sicurezza contenute in questo manuale, rispettare e osservare le norme antinfortunistiche e di sicurezza generali per il settore di utilizzo della macchina, nonché le disposizioni di tutela dell'ambiente in vigore.*
41. *Qualora l'operatore non disponga delle competenze necessarie all'utilizzo in sicurezza della macchina o versi in uno stato psicofisico alterato da sostanze chimiche (es. alcol, droghe o farmaci), dovrà essere opportunamente fermato.*

8 LAVORO

8.1 Preparazione al lavoro

1. Eseguire le operazioni di preparazione della macchina e accertarsi che i tubi in plastica neri siano collegati al cupolino nel modo corretto (Fig. 5) Per maggiore chiarezza sulla disposizione corretta dei tubi vedere capitolo 6.7 punti 1 e 2.
2. Accertarsi che la valvola di regolazione portata sia aperta (Fig. 9 - 2)
3. Premere l'interruttore del motore aspirazione (Fig. 8 - 1)
4. Abbassare il tergipavimento ruotando verso il basso la sua leva di comando (Fig. 8 - 3)
5. Premere l'inrerruttore spazzole (Fig. 8 - 2)
6. La macchina inizierà ora a lavorare in piena efficienza fino ad esaurimento della soluzione detergente.

Prima di avviare la macchina controllare tutti i comandi e le sicurezze per impiegarla nel modo più appropiato.
Evitare di salire sopra gli oggetti, buche lungo il percorso. Non avvicinare le mani, i piedi o qualsiasi altro oggetto alla spazzola in movimento

Quando il livello di carica della batteria sta per esaurirsi, sul display si illumina il led rosso (Fig. 4) ed il motore spazzole si spegne automaticamente insieme al motore di aspirazione; è quindi necessario procedere al più presto alla ricarica della stessa. Per portare la macchina al punto di ricarica è necessario sollevare la parte anteriore della stessa e rimanere in appoggio sulle ruote.

8.2 Dispositivo troppo pieno

La macchina è dotata di un filtro a palla che interviene quando il serbatoio di recupero è pieno, provocando la chiusura del tubo di aspirazione. In tal caso occorre svuotare il serbatoio.

8.3 Trazione

La trazione di queste macchine è ottenuta per mezzo della spazzola che, lavorando leggermente inclinata, riesce a trascinare la macchina in avanti.

Nell'effettuare spostamenti in retromarcia, anche se brevi, assicurarsi che il tergipavimento sia sollevato.

9 AL TERMINE DEL LAVORO

Al termine dei lavoro e prima di qualsiasi tipo di manutenzione eseguire le seguenti operazioni :

1. Spegnere l'interruttore del motore spazzole (Fig. 8 - 2)
2. Spegnere l'interruttore del motore aspirazione (Fig. 8 - 1)
3. Portare la macchina fino al luogo previsto per lo scarico dell'acqua
4. Svuotare il serbatoio di recupero acqua sporca

Queste operazioni devono essere eseguite utilizzando dei guanti per proteggersi le mani ed assicurarsi che non vi siano oggetti o persone nelle vicinanze

5. Pulire il tergipavimento con un getto d'acqua. Il tergipavimento deve essere sollevato quando la macchina non è in funzione per evitare deformazioni alle guarnizioni in gomma.
6. Smontare la spazzola e pulirla con un getto d'acqua.

10 MANUTENZIONE GIORNALIERA

10.1 Pulizia serbatoio di recupero acqua sporca

Queste operazioni devono essere eseguite utilizzando dei guanti per proteggersi le mani ed assicurarsi che non vi siano oggetti o persone nelle vicinanze

1. Togliere il cupolino di protezione dopo aver scollegato i tubi in plastica neri
2. Togliere il filtro ed il galleggiante e sciacquarli accuratamente (Fig. 11)
3. Sollevare il serbatoio, ruotarlo in senso antiorario e sfilarlo (Fig. 12).
4. Svuotare il serbatoio di recupero acqua sporca (Fig. 13), sciacquarlo accuratamente e pulire il tappo di scarico
5. Rimontare il tutto seguendo all'inverso le operazioni suddette

Per lo scarico dei liquidi usati per il lavaggio pavimenti, attenersi alle indicazioni riportate sull'etichetta e alle norme vigenti relative.

10.2 Pulizia tergipavimento

Pulire il tergipavimento con un getto d'acqua. Verificare lo stato di usura delle gomme, ed eventualmente girarle o sostituirle. L'accurata pulizia di tutto il gruppo di aspirazione garantisce una maggior durata del motore aspirazione. Pulire il tubo del tergipavimento verificando che non vi siano ostruzioni (Fig. 10 - 2).

10.3 Pulizia filtro serbatoio soluzione

1. Sfilare il filtro e sciacquarlo accuratamente (Fig. 7 - 1)
2. Riposizionare il filtro

10.4 Smontaggio spazzole a disco

1. Alzare il tergipavimento sollevando la leva di sollevamento tergipavimento (Fig. 8 - 3).
2. Alzare la macchina facendo leva sul manubrio
3. Azionare con impulsi il pulsante di avvio spazzola (Fig. 8-2)

La spazzola si sgancia automaticamente

Assicurarsi che non vi siano oggetti o persone nelle vicinanze

11 MANUTENZIONE SETTIMANALE

11.1 Sostituzione gomma posteriore tergipavimento

Se la gomma posteriore dei tergipavimento è usurata e non asciuga bene è possibile cambiare il bordo di asciugatura procedendo in questo modo:

1. Sfilare il tubo di aspirazione in plastica nero dal tergipavimento
2. Svitare i volantini di fissaggio e staccare il tergipavimento dalla macchina
3. Togliere il fermo guarnizione posteriore dopo aver svitato tutti i volantini
4. Girare la guarnizione ed eventualmente sostituirla prestando attenzione al suo corretto allineamento rispetto al terreno
5. Rimontare il tutto ripetendo all'inverso le operazioni suddette

L'errato allineamento verticale delle guarnizioni influisce negativamente sulle prestazioni di asciugatura della macchina

11.2 Sostituzione gomma anteriore tergipavimento

Se la gomma anteriore del tergipavimento è usurata non si ottiene una buona aspirazione e quindi la macchina non asciuga perfettamente. In tal caso per sostituirla procedere come segue:

1. Sfilare il tubo di aspirazione in plastica nero dal tergipavimento
2. Svitare i volantini di fissaggio e staccare il tergipavimento dalla macchina
3. Togliere il fermo guarnizione anteriore (Fig. 10 - 1) dopo aver svitato i sistemi di fissaggio
4. Girare la guarnizione ed eventualmente sostituirla prestando attenzione al suo corretto allineamento rispetto al terreno
5. Rimontare il tutto ripetendo all'inverso le operazioni suddette

L'errato allineamento verticale delle guarnizioni influisce negativamente sulle prestazioni di asciugatura della macchina

11.3 Pulizia del tubo di aspirazione

In caso di aspirazione insufficiente è necessario controllare che il tubo di aspirazione non sia ostruito. Eventualmente pulirlo con un getto d'acqua immesso dalla parte dove viene inserito nel serbatoio. Per fare ciò procedere nel seguente modo:

1. Staccare il tubo aspirazione dalla sede sul serbatoio recupero
2. Pulirlo con un getto d'acqua immesso dalla parte dove viene inserito nel serbatoio
3. Rimontare il tutto ripetendo all'inverso le operazioni suddette

Queste operazioni devono essere eseguite utilizzando dei guanti per proteggersi le mani ed assicurarsi che non vi siano oggetti o persone nelle vicinanze

11.4 Pulizia serbatoio di recupero acqua sporca

1. Svuotare il serbatoio svitando di alcuni giri il volantino del tappo ed estraendo quindi il tappo di scarico
2. Sciacquare il serbatoio e pulire la bocchetta
3. Riposizionare la bocchetta e il tappo di scarico

Queste operazioni devono essere eseguite utilizzando dei guanti per proteggersi le mani ed assicurarsi che non vi siano oggetti o persone nelle vicinanze

12 RISOLUZIONE DELLE PIU' COMUNI ANOMALIE DI FUNZIONAMENTO

12.1 *Acqua sulle spazzole non sufficiente*
1. Controllare che la valvola di regolazione portata sia sufficientemente aperta (Fig. 9-2)
2. Verificare che ci sia acqua nel serbatoio soluzione
3. Pulire l'elettrovalvola (Fig.9-1) svitando il magnete e riavvitandolo dopo la pulizia del corpo (Fig. 14).

12.2 *Il tergipavimento non asciuga perfettamente*
1. Controllare che il tergipavimento sia pulito
2. Controllare la corretta posizione del motore di aspirazione
3. Pulire il tubo di aspirazione (vedere "MANUTENZIONE SETTIMANALE")
4. Sostituire le guarnizioni, se usurate
5. Verificare il corretto allineamento verticale delle guarnizioni
6. Pulire o sostituire le ruote del tergipavimento

12.3 *La macchina non pulisce bene*
1. Controllare lo stato di usura delle spazzole ed eventualmente cambiarle. Le spazzole vanno cambiate quando le setole sono alte circa 15mm. Per la loro sostituzione vedere "SMONTAGGIO SPAZZOLA" e "MONTAGGIO SPAZZOLA". Lavorare con le spazzole eccessivamente consumate puo provocare danni al pavimento.
2. Usare un tipo di spazzola diverso da quello montato di serie. Per lavori di pulizia su pavimenti dove lo sporco e particolarmente resistente, e consigliabile usare spazzole speciali che vengono fornite a richiesta, a seconda delle necessità.

12.4 *Produzione eccessiva di schiuma*
1. Controllare che sia stato usato detersivo a schiuma frenata. Eventualmente aggiungere una minima quantità di liquido antischiuma nel serbatoio recupero.
2. Si tenga presente che si ha una maggior quantità di schiuma quando il pavimento e poco sporco ed in tal caso diluire maggiormente la soluzione detergente.

12.5 *L'aspiratore non funziona*
1. Controllare che la spia dell'interruttore di accensione del motore sia illuminata e, se non lo fosse, resettare la termica.
2. Verificare il corretto collegamento della batteria
3. Resettare la termica corrispondente.
4. Se il problema persiste contattare il rivenditore o il centro assistenza

12.6 *Il motore spazzole non funziona*
1. Controllare che la spia dell'interruttore di accensione del motore sia illuminata e, se non lo fosse, resettare la termica.
2. Verificare il corretto collegamento della batteria
3. Resettare la termica corrispondente.
4. Se il problema persiste contattare il rivenditore o il centro assistenza

12.7 *La macchina non si avvia*
1. Controllare che la batteria sia collegata correttamente
2. Controllare che la batteria sia carica
3. Controllare che la termica di protezione non sia intervenuta.
4. Se il problema persiste contattare il rivenditore o il centro assistenza

12.8 *Protezioni termiche*
La macchina è equipaggiata con i seguenti sistemi di protezione elettrica:
1. Termiche per basse correnti, sistemati all'esterno, per proteggere (Fig.15):
   - **VERSIONE BATTERIA**
     - il motore spazzola (30A)
     - i controlli elettronici (12A)
     - il motore di aspirazione (30A)
   - **VERSIONE CAVO**
     - il motore spazzola (3A)
     - il motore di aspirazione ed i controlli elettronici (8A)

12.9 *Il motore elettrico gira ma la spazzola non ruota*
1. La cinghia potrebbe essere bagnata. Verificare la presenza di eventuali perdite e, in loro assenza, attendere che la cinghia si asciughi
2. La cinghia potrebbe essere usurata o rotta. Provvedere alla sua sostituzione

INFORMATION

Manufacturer	TECHNOLOGICAL SYSTEMS BY MORO S.R.L.
Machine Type	SCRUBBER DRYER MACHINE
Model	GRANDE BRIO 35 B & E
Serial Number	1 1 _ _ 0 0 0 1
Gross Weight / Net Weight	77 kg (37,5 + 23,5 + 16 kg) (B) 53,5 kg (37,5 + 16 kg) (E)
Tension	12 V DC (B) 220 V DC (E)
Maximum Power	490 W (B) 500 W (E)
Maximum Gradient of Operation	2 %
Gradient of Protection	IP 22 (B) IP 23 (E)

THE MACHINES ARE IN CONFORMITY WITH THE FOLLOWING COMMUNITY NORMATIVE

Directive 2006/42/CE - Directive 2004/108/CE - Directive 2006/95/CE
Directive 89/391/CEE - Directive 85/374/CEE

The descriptions contained in this publication are not binding. TSM Srl therefore, reserves the right to apply changes at any time to bodies, details, supply of accessories, which may be considered convenient for improvement or for any manufacturing or commercial aspect.
Partial reproduction of text and drawings in this catalog is prohibited under the law.
TSM Srl reserves the right to make technical changes and / or equipment.
The images are intended for reference only and not binding in terms of design and features.

MACCHINE COMPONENTS

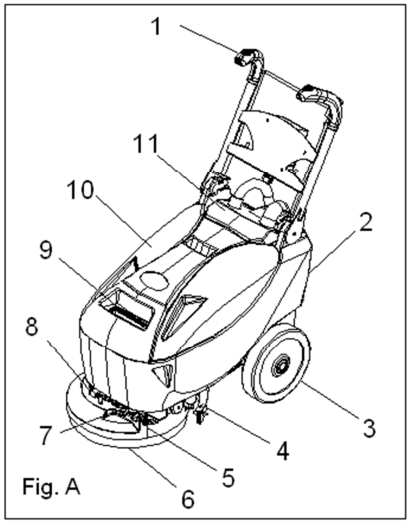

Fig. A

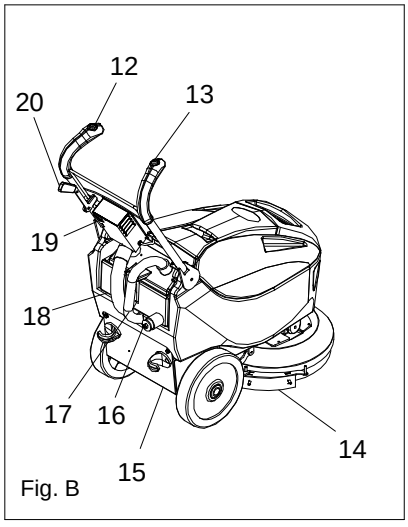

Fig. B

1	Handle	8	Solenoid	15	Chassis
2	Solution tank	9	Water inlet filter	16	Descharging cap
3	Wheel	10	Recovery tank	17	Squeegee hose
4	Squeegee	11	Cover	18	Vacuum hose
5	Brush cover	12	Start vacuum motor switch	19	Battery charger
6	Brush	13	Start brush motor switch	20	Squegee lifting lever
7	Cock	14	Back rubber blade		

Technological Systems by Moro S.r.l. (T.S.M. S.r.l.)
Via F.lli Zambon,9 - 33080 Z.I. Praturlone - Fiume Veneto (PN) – ITALY
Tel.: +39 0434 564167**;** Fax: +39 0434 954069
Mail: info@tsmitaly.com - Website : www.**tsmitaly**.com

1 FOREWORD

This is a floor scrubbing machine that is able to clean a wide variety of types of flooring and types of dirt by using the mechanical action of one disk brush and the chemical action of a water-detergent solution. As it moves forward it also gathers up the dirt removed from the floor and the detergent solution that has not been absorbed by the floor.
The machine must only be used for this function.
Even the best machines will only operate efficiently and work with profit if they are used properly and kept in perfect operating order.
Read this instruction booklet carefully and consult it every time problems arise with machine operation.
Any improper use of the machine is forbidden. Any kind of claim against the producer or his representative for damages due to an use not conformed to machine destination is excluded.
Put the manual at operator's disposal so that he can consult it for all eventualities.
Remember that, if necessary, our service organization, in collaboration with our agents, is always available for helpful hints or direct intervention.

2 RECEIVING THE MACHINE

Immediately check, when receiving the machine, that all the materials indicated on delivery documents have been received and also that the machine has not been damaged in transit. If it has been damaged, this damage must be immediately reported to the shipper and also to our customer service department. Only acting promptly in this manner will make it possible to receive missing material and to be reimbursed for damage.

3 TECHNICAL DESCRIPTION

		GRANDE BRIO 35 B	GRANDE BRIO 35 E
Coverage performance	m²/h	1050	1050
Working speed	m/min	0-60	0-60
Scrubbing path	mm	350	350
Brush size	mm	1 x 350	1 x 350
Brush pressure	kg	28	28
Brush pressure control		//	//
Squeegee width/Dry path	mm	420	420
Squeegee lifting mechanism		Mechanical	Mechanical
Solution tank	l	16	16
Recovery tank	l	18	18
Tank manufacturing		Polyethylene	Polyethylene
Voltage	V	12	220
Battery capacity (STANDARD DIN)	Ah_5	65 (Gel)	//
Batteries compartment LxWxH	mm	290x190x235	//
Brush motor (nominal power)	W	1 x 250	1 x 250
Traction motor (nominal power)	W	//	//
Vacuum motor (nominal power)	W	2 stages periph. 200	2 stages periph. 210
Water lift	mm H2O	540	710
Dimensions LxWxH	mm	720x490x645	720x490x645
Weight without batteries	kg	37,5	37,5

4 SYMBOLS USED ON THE MACHINE

Brush symbol. Used to indicate the brush motor control switch, for both disk or cylindrical brushes

Vacuum motor symbol. Used to indicate the vacuum motor switch

Open book symbol. Tells the worker to read the manual before operating the machine

5 SYMBOLS USED IN THE MANUAL

Warning symbol
Read carefully the sections preceded by this symbol: they concern the safety of the operator, of the machine and of the environment.

Indicates danger of gas exhalations and emission of corrosive liquids

Indicates fire danger
Do not approach with free flames

Indicates the need for protection gloves

6 PREPARING THE MACHINE

6.1 Moving the packaged machine

The machine is contained in specific packing (box + two-way pallet to be lift up only on the longer side) with a platform so that it can be moved by a fork-lift.
Total weight is 72,4 kg (48,9 kg without batteries). Packing dimensions are (Fig. 2):
A (Width): 520 mm
B (Length): 790 mm
C (Height): 770 mm

The fork lift or the transpallet have to pick up the pallet at the center, the item has to be moved very carefully without crash and paying attention to lift it up over the reasonable height. Packing crates cannot be stacked.

6.2 How to unpack the machine

1. Cut the plastic band with suitable nippers, paying attention to its spring back
2. Open the upper borders of the package and extract the brush and the squeegee. (Fig. 3)
3. Take out the machine from the package, pulling the box upwards.
4. Lift the front of the machine and remove the carton box.
5. Lift the handle (see 6.7, Handle regulation) and, keeping raised the front of the machine, push forward till the complete step over of the wheel.
6. Using an inclined plane, make the machine going down from the platform.
7. Keep the box and the platform since it may be necessary to transport the machine again.

6.3 Putting the battery

The machine is equipped with an incorporated battery charger and an ermetic gel battery. In the case of using a different battery form the one supplied, use only AGM or Gel batteries 12V 65A.
The batteries must be housed in the battery compartment below the recovery tank.
The dimensions of the battery compartment are: 290 x 190 x 235 (H) mm.

Strictly comply with the instructions given by the battery manufacturer or retailer regarding battery maintenance and daily recharging. All installation and maintenance procedures must be carried out by specialists. Before switching on the machine check that the battery is connected respecting the correct polarity.

When you manipolate batteries always wear safety cloth according to the currently laws. In particular, before manipulating batteries, take off all metallic objects such as rings, necklace and watches from hands, wrists and neck. Do not lean metallic objects on the batteries.

When putting the battery:
1. Take off the hoses from the cover.
2. Take off the recovery tank.
3. Introduce the battery in the compartment with the pole in the direction of the back of the machine. Be careful not to knock into the surrounding walls in order to avoid damages to the machine or to the battery.

6.4 Extracting the battery

When exctracting the battery:
1. Take off the hoses from the cover.
2. Take off the recovery tank.
3. Disconnect the battery
4. Extract the battery upward. Be careful not to knock into the surrounding walls in order to avoid damages to the machine or to the battery.

6.5 Recharge of the batteries

Connect the machine to a 220 V socket using the cable it is equipped of. During the charging process on the battery charger the red warning light is on (Fig. 4). At the end of the charging process the green warning light will be on (Fig. 4).
In order not to cause the risk of permanent damage to the battery, avoid at all costs its complete discharge and effect recharging within a few minutes after that the signal lof discharged batteries appears.

Never leave the batteries completely discharged, even if the machine is not being used.

Make sure that the battery charger fits the installed batteries both for capacity as for type (lead/acid or GEL and equivalents). Never charge a GEL battery with an unsuitable battery charger. Carefully follow the instructions given by the manufacturer of batteries and battery charger.

Danger of gas exhalations and emission of corrosive liquids
Fire danger: do not approach with free flames

6.6 Battery charge level gauge

The battery charge level gauge is composed by 3 led that indicate approximately the battery charge level (Fig. 4).
Gren = battery charged
Yellow = battery partially exhausted
Red = battery exhausted, the brush motor and the vacuum motor turn off automatically

The brush motor and the apiration motor automatically turn off a few seconds after the red led turns on. In order to bring the machine to the recharging point, lift up the front of the machine and move leaning on the wheels. Using the specific cable, connect the battery charger to a 220 V sucket.

During the charging process it is not possible to use the machine.

6.7 Handle regulation

The handle, bended for packing reasons, must be put in the working position:
1. Insert the hose with the major diameter in the left cover connector (Fig. 5A)
2. Insert the hose with the smaller diameter in the rignt cover connector (Fig. 5B)
3. Lift up the handle pulling the lever indicated (Fig. 6A)
4. Move the handle and put it in the working position (Fig. 6B)

6.8 Installing the disk brushes

1. Lift up the squeegee if it is in the working position. (Fig. 8- 3)
2. Lift up the machine pressing on the handle.
3. Lean the machine on the brush being sure that this last is in the center of the brush cover.
4. Activate with pulses the start button (Fig. 8- 2)

The brush locks automatically.

To avoid damages to the floors, choose with attention the types of brushes more suitable for the surface to treat.
Make sure there are no objects or people close to the machine.

6.9 Recuperation tank

Check that the descharge plug is screwed and that the cover leans completely on the blade.

6.10 Detergent solution

Fill the solution tank with clean water at a temperature that does not exceed 50°C (Fig. 7) and add the liquid detergent in the amounts and using the procedures recommended by the detergent manufacturer. Use only a minimal percentage of detergent to prevent formation of an excess quantity of foam since too much foam may damage the vacuum motor.

Always use low foam detergent. Introduce a small amount of anti-foam detergent in the recuperation tank before starting to work to be sure to prevent foam from being generated. Never use pure acids. Put the refill opening cover back in place after filling the tank.

7 GENERAL SAFETY REGULATIONS

1. *Follow these regulations carefully to avoid harm to the operator and damage to the machine.*
2. *The machine must be used exclusively by authorized and trained personnel*
3. *Read the labels on the machine with attention. Never cover them for any reason and always immediately replace them if they are damaged*
4. *Before using the machine check all the controls, the indicators and any instruments in order to employ it properly.*
5. *Before you use the machine make sure that all doors and covers are positioned as shown in this operating and maintenance manual*
6. *Make sure the surface you clean can afford the machine weight*
7. *When operating the machine be careful of other persons and of children in particular*
8. *Never mix different types of detergents: this could generate noxious gases*
9. *Machine storage temperature must be between -25°C and +55°C*
10. *Operating conditions: room temperature between 0'C and 40"C with relative humidity between 30 and 95%*
11. *Never set containers of liquid on the machine*
12. *Never use the machine to transport goods*
13. *Never use acid solutions which could damage the machine and/or persons*
14. *Avoid running the brushes with the machine stopped: this could damage the floor*
15. *Never aspirate flammable, deflagrate, explosive, corrosive, toxic liquids or powders.*
16. *Never use the machine in an explosive environment*
17. *Use a powder fire extinguisher in case of fire. Do not use water*
18. *Do not use the machine in the rain*
19. *Do not open covers and protections while the machine is working*
20. *Do not hit against shelving or scaffolding*
21. *Do not use the appliance on surfaces with a slope higher than the one indicated on the name-plate.*
22. *The machine must perform washing and drying operations simultaneously. Any other operations must be done in zones where the presence of unauthorized persons is prohibited. Signal wet floors with suitable signs*
23. *Whenever the machine has operating troubles, check to make sure these are not due to insufficient ordinary maintenance. If this is not the case then enquire with your nearest TECHNOLOGICAL SYSTEMS BY MORO S.R.L. service center*
24. *When replacing machine parts always ask for ORIGINAL spare parts from your Authorized TECHNOLOGICAL SYSTEMS BY MORO S.R.L. Agent and/or Retailer*
25. *Use only original TECHNOLOGICAL SYSTEMS BY MORO S.R.L. brushes.*
26. *Avoid clogging the solution tank filter: do not fill with detergent solution a long time before starting to use the machine*
27. *Always cut out the electric power supply to the machine whenever maintenance is performed*
28. *Restore all electrical connections after terminating any maintenance procedures*
29. *Never remove guards that require tools for removal*
30. *Never wash the machine with direct or pressurized jets of water or with corrosive substances*
31. *Have your nearest TECHNOLOGICAL SYSTEMS BY MORO S.R.L. service center check the machine every 200 operating hours*
32. *Check the connector wear and tear; if the connector is damaged, replace it before using the machine; the replacement must be done by authorized personal only.*
33. *Dispose of consumables in accordance with currently applicable laws and codes*
34. *In the case of demolition, it is important to divide all the materials and give them to qualified and authorized operators, in accordance with currently applicable laws and codes.*
35. *Batteries contain hazardous and dangerous materials that must be disposed in accordance to currently laws concerning hazardous and noxious substances and given to qualified operators.*
36. *Do not leave the working machine unmanned. Make sure that children or not qualified staff do not use it.*
37. *Do not use the machine in dangerous areas.*
38. *Do not use too loose garments or accessories that may get entangled in the moving parts.*
39. *During the floor cleaning the operator must stand behind the machine and drive it using the handle. Only one operator at a time can use the machine*
40. *Apart from the safety instructions included in the present manual, respect and observe the general safety rules for the sector and the currently regulations concerning the environment protection*
41. *If the operator do not have the necessary skills to use the machine or he is in a psychophysical condition altered by chemical substances (ex. alcol, drugs, medicines) must be suitably stopped*

8 OPERATION

8.1 Preparing to work

1. Prepare the machine for operation making sure that the black plastic hoses are correctly connected to the cover (Fig. 5). To have further clarifications about the correct hoses connection see chapter 6.7, points 1 and 2.
2. Make sure that the rate regulation valve is open (Fig. 9 - 2).
3. Press the vacuum motor switch (Fig. 8 - 1)
4. Lower the squeegee by turning down its lever (Fig. 8 - 3)
5. Press the brush motor switch (Fig. 8 - 2)

Now the machine will start to work in perfect efficiency until the detergent solution is finished.

Before using the machine check all the controls to employ it properly.

The red led (Fig. 4) appears on the charger when the battery charge level is getting too low. The brush motor and the vacuum motor automatically turn off. Batteries must be recharged as soon as possible.
In order to bring the machine to the recharging point, lift up the front of the machine and move leaning on the wheels.

8.2 Overflow device

The machine has a filter that stops the vacuum motor whenever the recuperation tank is full.
In this case you must empty the tank.

8.3 Traction

This machine traction is obteined by the brush, that working slightly inclinated, move the machine ahead.

Moving in reverse lift up the squeegee.

9 AFTER WORK IS TERMINATED

At the end of the work, before performing any type of maintenance, proceed as follows:

1. Turn off brush motor switch (Fig. 8 - 2).
2. Turn off vacuum motor switch (Fig. 8 - 1).
3. Move the machine to the dirty water drain site.
4. Empty the recovery tank

Always wear gloves when doing this to protect yourself from contact with hazardous solutions.

5. Clean the squeegee with a jet of clean water. The squeegee must be lifted when the machine is not in use to prevent permanent deformations to the rubber strips.
6. Remove the brush and clean it with a jet of water.

10 DAILY MAINTENANCE

10.1 Cleaning the recovery tank

Always wear gloves when doing this to protect yourself from Q contact with hazardous solutions.

1. Remove the protection cover after taking off the the black plastic hoses.
2. Remove and carefully rinse the filter and the float (Fig. 11)
3. Lift the recovery tank, rotate it anti-clockwise and take it off (Fig. 12)
4. Rinse the recovery tank (Fig. 13), carefully rinse it and clean the drain plug.
5. Replace everything by carrying out these procedures in reverse order.

For the discharge of the liquids used for the floor cleaning, follow the indication written on the soap label and applicate the currently laws and codes.

10.2 Cleaning the squeegee

Clean the squeegee with a jet of water. Check the condition of the rubbers and reverse or replace them as necessary. Careful cleaning of the entire aspiration unit ensures a longer working life for the vacuum motor.
Clean the wiper tube and make sure it is not clogged (Fig. 10 - 2).

10.3 Cleaning the solution tank filter

1. Remove and clean the filter (Fig. 7 - 1).
2. Replace the filter.

10.4 Removing the disk brushes

1. Lift up squeegee moving upward its lever (Fig. 8 - 3)
2. Lift up the machine levering with the handle
3. Activate with pulses the start button (Fig. 8- 2)

The brush lock out automatically.

Make sure there are no objects or people close to the machine.

11 WEEKLY MAINTENANCE

11.1 Replacing the rear squeegee rubber

Proceed as follows to change the drying edge of the rear squeegee rubber if it is worn and does not dry properly:

1. Remove the black plastic aspiration hose from the squeegee..
2. Unscrew the lock handwheels and remove the squeegee.
3. Unscrew the handwheels and remove the rear blade hook.
4. Turn the rubber over or replace it as necessary, making sure it is correctly aligned to the floor.
5. Reassemble by performing these procedures in reverse order

If the vertical alignment of the rubber is not correct, the machine does not dry perfectly.

11.2 Replacing the front squeegee rubber

If the front squeegee rubber is worn the aspiration is poor and the machine will not dry perfectly. Proceed as follows to replace it:

1. Remove the black plastic aspiration hose from the squeegee..
2. Unscrew the lock handwheels and remove the squeegee.
3. Unscrew the locking systems and remove the front blade hook. (Fig. 10 - 1)
4. Turn the rubber over or replace it as necessary, making sure it is correctly aligned to the floor.
5. Reassemble by performing these procedures in reverse order

If the vertical alignment of the rubber is not correct, the machine does not dry perfectly.

11.3 Cleaning the aspiration hose

If aspiration is insufficient check that the aspiration tube is not clogged. Clean as necessary with a jet of water, spraying from the part where it is inserted into the tank. Proceed as follows to do this:

1. Detach the aspiration tube from the seat on the recuperation tank
2. Clean it with a jet of water, spraying from the part where it is inserted into the tank
3. Reassemble everything by repeating these procedures in reverse order

Wear gloves when doing this to protect yourself from any contact with hazardous materials and solutions and make sure there are no objects or people close to the machine.

11.4 Cleaning the recovery tank

1. Empty the recuperation tank through the hose, unscrewing the knob a few turns and then pulling out the plug.
2. Rinse out the tank and clean the opening
3. Put the opening and plug on the drain cover back in position.

Wear gloves when doing this to protect yourself from any contact with hazardous materials and solutions and make sure there are no objects or people close to the machine.

12 TROUBLE SHOOTING

12.1 Insufficient water to the brushes
1. Check that the rate regulation valve is sufficiently open (Fig. 9 - 2)
2. Check that there is water in the solution tank
3. Clean the electrovalve (Fig. 9 - 1) unscrewing the magnet and put in on after cleaning (Fig. 14).

12.2 Squeegee does not dry perfectly
1. Check that the squeegee is clean
2. Check that the vacuum motor is correctly positioned
3. Clean the entire aspiration unit (see "WEEKLY MAINTENANCE")
4. Replace worn rubbers.
5. Check the correct alignment of the rubbers
6. Clean or replace the squeegee wheels

12.3 Machine does not clean well
1. Check the condition of the brush and replace if necessary. Brush must be replaced when bristles are about 15 mm. high. Refer to "REMOVING THE BRUSH" and "INSTALLING THE BRUSH" to replace it. Working with a brush that is too worn may cause damage to the floor.
2. Use another type of brush rather than the standard brush. To clean floors with exceptionally tough dirt, we recommend the use of special brushes that are supplied on request and according to your specific needs.

12.4 Too much foam is generated
Check that a low-foam detergent has been used. Add if necessary a small quantity of anti-foam liquid to the recuperation tank. Remember that more foam is generated when the floor to be cleaned is not very dirty. In this case use a more diluted detergent solution.

12.5 Vacuum motor does not operate
1. Check that motor signal lamp is on. If it is not, reset the protection
2. Check that the battery is properly connected.
3. Reset the related protection
4. If the problem persists, contact the dealer or the assistance.

12.6 Brush motor does not operate
1. Check that motor signal lamp is on. If it is not, reset the protection
2. Check that the battery is properly connected.
3. Reset the related protection
4. If the problem persists, contact the dealer or the assistance.

12.7 Machine does not start
1. Check if the battery is properly connected.
2. Check if the batteriy is charged
3. Check the protection is not operating
4. If the problem persists, contact the dealer or the assistance.

12.8 Electrical protections
The machine is equipped with the following electrical protection systems:
1. Low-current protections installed outside to protect (Fig. 15):
   - **BATTERY VERSION**
     - brush motor (30A)
     - electrical controls (12A)
     - vacuum motor (30A)
   - **CABLE VERSION**
     - brush motor (3A)
     - vacuum motor and electrical controls (8A)

12.9 The brush motor works but the brush does not turn
1. The belt could be wet. Check it there is any leakage and, if it is not, wait until the belt becomes dry.
2. The belt could be worn or broken. Replace it.

INFORMATION

Constructeur	TECHNOLOGICAL SYSTEMS BY MORO S.R.L.
Type de Machine	AUTOLAVEUSE
Modèle	GRANDE BRIO 35 B & E
Numéro de Série	1 1 _ _ 0 0 0 1
Poids brut / Poids net	77 kg (37,5 + 23,5 + 16 kg) (B) 53,5 kg (37,5 + 16 kg) (E)
Voltage	12 V DC (B) 220 V DC (E)
Puissance Max	490 W (B) 500 W (E)
Pente Max	2 %
Gré de Protection	IP 22 (B) IP 23 (E)

LES MACHINES SONT EN CONFORMITE AVEC LES NORMES DE LA COMMUNAUTE QUI SUIT

Directive 2006/42/CE - Directive 2004/108/CE - Directive 2006/95/CE
Directive 89/391/CEE - Directive 85/374/CEE

Les descriptions contenues dans cette publication ne sont pas contraignantes. TSM Srl par conséquent, se réserve le droit, à tout moment, toute modification des organes, des détails, la fourniture des accessoires, dont elle juge opportun d'amélioration ou pour tout autres produits manufacturés ou commercial.
Reproduction partielle du texte et les dessins de ce catalogue est interdite par la loi.
TSM Srl se réserve le droit de faire des changements techniques et / ou de matériel.
Les images sont pour référence seulement et non contraignante en termes de design et de fonctionnalités.

COMPOSANT DE LA MACHINE

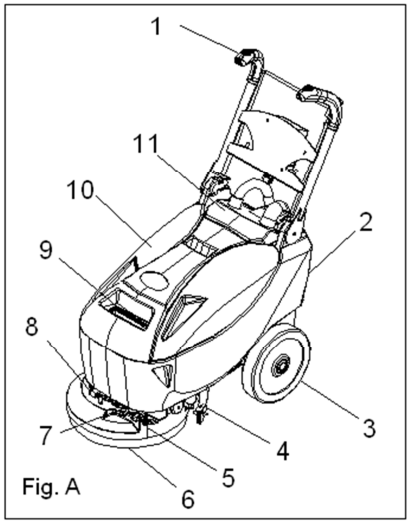

Fig. A

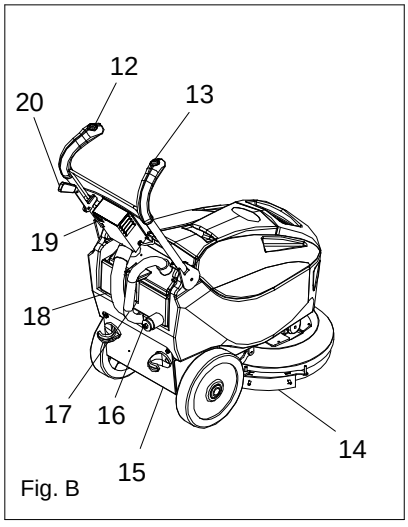

Fig. B

1	Guidon	8	Solénoïde	15	Frame
2	Réservoir de solution	9	Filtre de Charge de l'eau	16	Bouchon de vidange
3	Roue	10	Réservoir de récupération	17	Raclette tuyau
4	Raclette	11	Carénage	18	Tuyau d'aspiration
5	Brosse couverture	12	Bouton de démarrage aspiration	19	Chargeur
6	Brosse	13	Bouton de démarrage brosse	20	Levier de levage Raclette
7	Tap	14	Sans joint arrière		

1 AVANT-PROPOS

Il s'agit d'une machine laveuse - sécheuse de sols qui exploite l'action mécanique d'une brosse discoïdale et l'action chimique d'une solution eau - détergent, peut nettoyer une gamme étendue de sols et de types de saletés, en ramassant, pendant son mouvement d'avancement, la saleté éliminée et la solution détergente qui n'a pas été absorbée par le sol.
Cette machine ne doit être utilisée que pour ce but.
Même la meilleure des machines ne peut fonctionner parfaitement et travailler avec profit que si elle est correctement utilisée et maintenue pleinement performante.
Touts les utilisations impropre de la machine sont interdits. Revendications de touts genre contre le producteur et / ou ses délégués pour dommages qui dérivent de l'utilisations pas conforme de la machine sont exclues.
Nous vous prions donc de lire attentivement cette notice d'instructions et de la relire chaque fois qu'il y aura des difficultés dans l'utilisation de la machine.
Le cas échéant, nous vous rappelons que notre service après-vente est en tout état de cause toujours à votre disposition pour tout conseil éventuel ou intervention directe.

2 PRISE EN CHARGE DE LA MACHINE

Lors de la prise en charge de la machine, il faut contrôler sur-le-champ d'avoir reçu tout le matériel figurant sur les documents d'accompagnement. Contrôler également que la machine n'a pas subi de dommages pendant le transport. Dans l'affirmative, faire vérifier immédiatement au transitaire l'importance du dommage et informer en même temps notre service de gestion de la clientèle. Ce n'est qu'en agissant ainsi et rapidement qu'il sera possible d'obtenir le matériel manquant et le dédommagement.

3 DESCRIPTION TECHNIQUE

		GRANDE BRIO 35 B	GRANDE BRIO 35 E
Rendement horaire	m²/h	1050	1050
Vitesse de travail	m/min	0-60	0-60
Piste de nettoyage	mm	350	350
Dimension brosses	mm	1 x 350	1 x 350
Pression tête brosses	kg	28	28
Contrôle pression tête brosses		//	//
Largeur suceur	mm	420	420
Actionnement suceur		Mécanique	Mécanique
Contenance réservoir solution détergente	l	16	16
Contenance réservoir récupération	l	18	18
Matériau réservoir		Polyéthilene	Polyéthilene
Tension	V	12	220
Capacité de la batterie (STANDARD DIN)	Ah_5	65 (Gel)	//
Compartiment batteries L x L x H	mm	290x190x235	//
Moteurs brosses (puissance nominale)	W	1 x 250	1 x 250
Moteur de traction (puissance nominale)	W	//	//
Moteur aspiration (puissance nominale)	W	2 étages périph. 200	2 étages périph. 210
Niveau d'eau	mm H_2O	540	710
Dimensions LxLxH	mm	720x490x645	720x490x645
Poids sans batterie	kg	37,5	37,5

4 SYMBOLES UTILISÉS SUR LA MACHINE

Symbole des brosses opérationnelles. Il est utilisé pour indiquer l'interrupteur d'entraînement du moteur des brosses, qu'elles soient discoïdales ou cylindriques

Symbole du moteur d'aspiration. Il est utilisé pour indiquer l'interrupteur du moteur d'aspiration

Symbole de libre ouvert.
Il indique à l'opérateur de lire la notice avant d'utiliser la machine.

5 SYMBOLES UTILISÉS SUR LE MANUEL

Symbole d'avertissement.
Lire attentivement les sections précédées de ce symbole, pour la sécurité de l'opérateur, de la machine et du milieu.

Indique le danger d'exhalation de gaz et de contact avec des liquides corrosives.

Indique le danger de feu.
Ne pas s'approcher avec des flammes.

Indique l'oblige d'utiliser de gants.

6 PREPARATION DE LA MACHINE

6.1 Déplacement de la machine emballée

La machine est contenue dans un emballage spécifique (boîte + palette à 2 chemins à lever seulement dans le côté long) pour le déplacement à l'aide de chariots élévateurs à fourches.
Le poids total est de 72,4 kg (48,9 kg sans batteries). Les dimensions de l'emballage sont (Fig. 2):
A (Largeur): 520 mm
B (Longueur): 790 mm
C (Hauteur): 770 mm

Les fourches du chariots élévateur doivent être placé prés du centre de la palette. La marchandise doit être déplacée avec attention, en évitant collisions et aussi de l'élever sens raisons à hauteurs considérables. Les emballages ne peuvent être superposés.

6.2 Déballage de la machine

1. Trancher le support en polyetilene avec des pinces adaptes, en faisant attention à son retour élastique.
2. Ouvrir les bordes supérieurs de l'emballage et extraire le disque entreneur et le suceur (Fig. 3).
3. Désenfiler la boîte vers l'haut et libérer la machine.
4. Soulever l'avant de la machine et enlever la boîte de carton.
5. Soulever la poignée (Voir Chapitre 6.7 Régulation de la poignée) et, en tenant soulevé l'avant de la machine, pousser en avant jusqu'au dépassement du bloque de la roue.
6. En utilisant un plan incliné faire descendre la machine de la palette.
7. Garder la palette et la boîte en carton pour des exigences éventuelles de transport.

6.3 Introduction/extraction de la batterie

La machine est fournie avec un chargeur incorporé et une batterie hermétique au Gel. En cas d'utilise des batteries différentes de celle-là fournies avec la machine, utiliser seulement batteries 12V 65A AGM ou Gel.
Les batteries doivent être logées dans un logement spécialement prévu sous le réservoir de récupération.
Les dimensions du compartiment de la batterie sont: 290 x 190 x 235 (H) mm.

Pour l'entretien et la recharge journalière des batteries, se tenir scrupuleusement aux consignes fournies par le constructeur ou son revendeur. Toutes les opérations de mise en place et d'entretien doivent être exécutées par un personnel spécialisé. Avant de mettre en marche la machine s'assurer que la batterie soit jointe en respectant la polarité correcte.

Lors des opérations de manipulation des batteries, veiller à toujours faire usage de vêtements et autres dispositifs de sécurité prévus par les normes applicables; en outre avant toute intervention à effectuer sur les batteries, veiller à retirer des mains, poignets et cou tout objet métallique (bague, chaîne, montre, etc.).

Pour l'inseriment de la batterie est necessair:
1. Désenfiler les tuyaux de raccord de la couverture en plastique
2. Extraire le reservoire eau sale.
3. Inserer la batterie dans son logement avec le pôles adressés vers le derrière de la machine. Faire attention de ne pas heurter les parois environnantes au fine d'eviter des dommage à la machine ou à la batterie.

6.4 Extraction de la batterie

Pour l'extraction de la batterie est necessaire:
1. Désenfiler les tuyaux de raccord de la couverture en plastique
2. Extraire le reservoire eau sale
3. Dérelier la batterie
4. Extraire la batterie en la desinfilant vers l'haut en faisant attention à ne pas heurter les parois au fin d'eviter des dommage à la machine et à la batterie.

6.5 Chargement de la batterie

Connecter la machine à une prise de courant 220V en utilisant le cable en dotation. Pendant le chargement sur le chargeur sera allumée la voyant rouge (Fig 4). À la fin du chargement sur le chargeur s'allumera la voyant verte (Fig. 4)
Pour ne pas provoquer des dommage permanents à la batterie, est indispensable eviter le dechargement complet de la même en la chargeant dans peu minutes de l'entrée en function du signal de batterie déchargée.

Ne jamais laisser la batterie complètement déchargée si la machine n'est pas utilisée.

S'assurer que le chargeur corresponde aux batteries installées tant par la capacité que par le type (plomb/acide ou GEL et équivalentes). Ne jamais charger une batterie au gel avec un chargeur non adapté. Suivre scrupuleusement les instructions fournies par le fabricant des batteries et du chargeur.

Danger d'exhalation de gaz et de contact avec des liquides corrosives
Danger de feu avec des flammes.

6.6 Indicateur du niveau de charge de la batterie

L'indicateur du niveau de charge de la batterie est composé par 3 led et il indique approximativement le niveau de charge de la batterie (Fig. 4).
Verte = batterie chargée
Jaune = batterie partiellement déchargée
Rouge = batterie déchargée, le moteur d'aspiration et le moteur de la brosse s'arretent automatiquement

Quelques secondes après l'allumage du led C, le moteur de la brosse et le moteur d'aspiration s'arrêtent automatiquement. Pour atteindre le point de recharge il faut soulever le côté antérieur de la machine et la déplacer en restant en appuie sur les roues. En utilisant le câble en dotation, joindre la machine à une prise de courant 220V.

Pendant le chargement n'est pas possible utiliser la machine.

6.7 Regulation de la poignée

1. Pour des raisons d'emballage, la poignée est fournie pliée; elle devra être mise en position de travail:
2. Insérer le tuyau avec le diamètre plus large dans le raccord de gauche de la couverture de protection (Fig. 5 - 1)
3. Insérer le tuyau avec le diamètre moins large dans le raccord de droite de la couverture de protection (Fig. 5 - 2)
4. Soulever la poignée en tirant vers l'haut la levier indiquée (Fig. 6 - 1)
5. Déplacer la poignée et la mettre en position de travail (Fig. 6 - 2)

6.8 Montage de la brosse discoïdale

1. Soulever le lave-sol s'il se trouve en position de travail (Fig. 8 - 3)
2. Soulever la machine en faisant levier sur la poignée
3. Appuyer la machine sur la brosse de sorte qu'elle soit au centre de la couverture
4. Actionner/Opérer avec impulsions bouton de démarrage de la brosse (Fig. 8 - 2)

La brosse s'accroche automatiquement.

Au fin d'éviter des dommages aux sols, choisir attentivement la typologie des brosses et disques plus appropriée à la surface à traiter.
S'assurer qu'il n'y a pas d'objets ou de personnes près de la machine.

6.9 Réservoir de récupération

Vérifier si le bouchon d'évacuation est vissé et si la couverture d'inspection appuie uniformément sur la jointe.

6.10 Solution détergent

Remplir d'eau propre le réservoir à solution (Fig. 9), à une température n'excédant pas 50°C, ajouter du détergent liquide dans la concentration et suivant les modes prévus par le constructeur. Pour empêcher la formation excessive de mousse qui nuirait au moteur d'aspiration, utiliser le pourcentage minimum de détergent.

Toujours utiliser le détergent à mousse freinée. Pour être sûr d'éviter la formation de mousse, avant de s'apprêter au travail, introduire dans le réservoir de récupération une quantité minime de liquide antimousse. Ne pas utiliser d'acides à l'état pur. Après le chargement, rétablir la position du couvercle de la bouche de remplissage. On recommande de vider le réservoir eau sale chaque fois qu'on charge l'eau propre et le détergent.

7 NORMES GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ

1. *Les normes indiquées ci-dessous doivent être attentivement suivies pour éviter tout dommage à l'opérateur et à la machine.*
2. *La machine ne doit être utilisée que par le personnel agréé et spécialement formé.*
3. *Lire attentivement les étiquettes sur la machine, ne les couvrir pour aucune raison et les remplacer sur-le-champ si elles sont abîmées.*
4. *Avant d'utiliser la machine contrôler touts les commandes et les sûretés pour l'utiliser adéquatement.*
5. *Avant d'utiliser la machine, vérifier si tous les volets et les capots sont à leur place comme l'indique cette notice d'emploi et d'entretien.*
6. *S'assurer que la superficie où on travail supporte le poids de la machine.*
7. *Pendant le fonctionnement de la machine, faire attention aux autres personnes et notamment aux enfants.*
8. *Ne pas mélanger de détergents différents pour empêcher la production de gaz nocifs.*
9. *La température de stockage doit se situer entre 0°C et +50°C.*
10. *Conditions d'emploi: température ambiante comprise entre 5°C et 40°C avec une humidité relative entre 30 et 95%*
11. *Ne pas appuyer des récipients de liquides sur la machine.*
12. *Ne pas utiliser la machine comme véhicule de transport.*
13. *Ne pas utiliser des solutions acides pouvant porter atteinte à la machine et/ou aux personnes.*
14. *Éviter que les brosses fonctionnent, la machine étant à l'arrêt, pour ne pas abîmer le sol.*
15. *Ne pas aspirer liquides et poussières inflammables, déflagrantes, explosives, corrosives et toxiques.*
16. *Ne pas utiliser la machine sous atmosphère explosive.*
17. *En cas d'incendie, utiliser des extincteurs à poudre. Ne pas utiliser d'eau.*
18. *Ne pas utiliser la machine sous la pluie.*
19. *Ne pas ouvrir les couvertures pendant que la machine travail.*
20. *Ne pas heurter les rayonnages ou les échafaudages où il y a le risque de chute d'objets.*
21. *Ne pas utiliser l'appareil sur des surfaces ayant une inclinaison supérieure à celle indiquée sur la plaque.*
22. *La machine doit exécuter les opérations de lavage et de séchage en même temps. Des opérations différentes devront être exécutées sur des zones dont le passage est interdit aux personnes non préposées. Signaler les zones de sol humide par des panneaux indicateurs spéciaux.*
23. *En cas de pannes de fonctionnement de la machine, s'assurer qu'elles ne sont pas dues au manque d'entretien ordinaire. Dans le cas contraire, demander l'intervention du service après-vente TECHNOLOGICAL SYSTEMS BY MORO S.R.L.*
24. *En cas de remplacement de pièces, demander les pièces détachées ORIGINALES à un concessionnaire et/ou Revendeur Agréé TECHNOLOGICAL SYSTEMS BY MORO S.R.L.*
25. *N'utiliser que les brosses originales TECHNOLOGICAL SYSTEMS BY MORO S.R.L.*
26. *Pour empêcher l'entartrage du filtre du réservoir à solution, ne pas remplir de solution détergente de nombreuses heures avant l'utilisation de la machine*
27. *Pour toute intervention d'entretien, couper l'alimentation électrique de la machine.*
28. *Rétablir tous les branchements électriques après toute intervention d'entretien.*
29. *Ne pas retirer les protections exigeant l'utilisation d'outils pour leur dépose.*
30. *Ne pas laver la machine par des jets d'eau directs ou sous pression ou avec des substances corrosives.*
31. *Toutes les 200 heures de service, faire contrôler la machine par un service après-vente TECHNOLOGICAL SYSTEMS BY MORO S.R.L..*
32. *Contrôler l'usure et la rupture du câble d'alimentation; s'il est abîmé, le remplacer avant d'utiliser la machine. Le remplacement doit être exécuté par du personnel qualifié.*
33. *Éliminer les consommables suivant scrupuleusement les normes de loi en vigueur.*
34. *En cas de démolition de la machine, il est important de procéder au tri des différents matériaux dont elle se compose et de remettre ceux-ci à des opérateurs qualifiés et habilités aux opérations d'élimination conformément aux normes en vigueur.*
35. *Les batteries usées contiennent des matières dangereuses et non biodégradables; leur élimination doit s'effectuer dans le respect des normes applicables à l'élimination des substances dangereuses et doit être confiée à des opérateurs spécialisés.*
36. *Ne pas laisser la machine sans surveillance et en marche. S'assurer qu'elle ne soit utilisée par enfants ou personnel pas qualifié.*
37. *Ne pas utiliser la machine en lieux dangereuses.*
38. *Ne pas porter des vêtements amples ou des accessoires qui peuvent être pris dans les parties en mouvement.*
39. *Pendant le nettoyage des sols, l'opérateur doit être derrière la machine qu'il doit conduire par la poignée. La machine peut être employée seulement par un opérateur à la fois.*
40. *À part les précautions de sécurité contenues dans ce manuel, respecter et observer les normes de sécurité générales pour le secteur d'emploi de la machine, ainsi que les dispositions de sauvegarde de l'environnement en vigueur.*
41. *Si l'opérateur n'a pas les compétences nécessaires à l'emploi en sécurité de la machine ou il est en état psycho- physique altéré par des substances chimiques (ex. alcool, drogues ou médicaments), doit être opportunément arrêté.*

8 TRAVAIL

8.1 Préparation au travail

1. Exécuter les opérations de préparation de la machine et s'assurer que les tuyaux noirs en plastique soient joints correctement à la couverture de protection (Fig. 5). Pour plus d'informations sur la correcte disposition des tuyaux, voir chapitre 6.7 points 1 et 2.
2. S'assurer que la vanne de régulation du débit soit ouverte (Fig. 9 - 2)
3. Appuyer sur l'interrupteur d'aspiration (Fig. 8 - 1).
4. Baisser la suceur en baissant le levier afférent (Fig. 8 - 3)
5. Appuyer sur l'interrupteur des brosses (Fig. 8 - 2).

À présent, la machine commencera à travailler à plein régime jusqu'à l'épuisement de la solution détergente.

Avant d'utiliser la machine contrôler touts les commandes et les sûretés pour l'utiliser adéquatement.

Lorsque le niveau de charge des batteries est sur le point de s'épuiser, sur le chargeur s'allume le led rouge (Fig. 4) et le moteur de la brosse et le moteur d'aspiration s'arrêtent automatiquement; il est donc nécessaire de les recharger au plus tôt. Pour atteindre le point de recharge il faut soulever le côté antérieur de la machine et la déplacer en restant en appuie sur les roues.

8.2 Dispositif de trop plein

La machine est équipée d'un filtre qui stoppe le moteur d'aspiration lorsque le réservoir de récupération est plein. Dans ce cas, il faut vider le réservoir.

8.3 Traction

La traction de cette machine est obtenue par la brosse, qui en travaillant un peu inclinée, réussit à traîner en avant la machine .

Pour se déplacer en marche-arrière il faut soulever le suceur

9 À LA FIN DU TRAVAIL

À la fin du travail et avant tout type d'entretien, exécuter les opérations suivantes:

1. Débrancher l'interrupteur du moteur des brosses (Fig. 8 - 2).
2. Débrancher l'interrupteur du moteur d'aspiration. (Fig. 8 - 1)
3. Porter la machine jusqu'à l'endroit prévu pour la vidange de l'eau.
4. Vider le réservoir de récupération.

Porter des gants pour exécuter cette opération pour se protéger contre le contact avec des solutions dangereuses et s'assurer qu'il n'y a pas d'objets ou de personnes prés de la machine.

5. Nettoyer le suceur par un jet d'eau. Le suceur doit être soulevé lorsque la machine n'est pas en marche et ce, pour empêcher toute déformation des bourrelets en caoutchouc.
6. Démonter les brosses et les nettoyer par un jet d'eau.

10 ENTRETIEN JOURNALIER

10.1 Nettoyage du réservoir de récupération

Porter des gants pour exécuter cette opération pour se protéger contre le contact avec des solutions dangereuses et s'assurer qu'il n'y a pas d'objets ou de personnes prés de la machine.

1. Soulever la petite coupole de protection après avoir débranché les tuyaux noirs en plastique.
2. Retirer le filtre et le flotteur les rincer soigneusement. (Fig. 11)
3. Soulever le réservoir, le tourner en sens contraire aux aiguilles d'une montre et l'enlever (Fig. 12)
4. Vider le réservoir de récupération (Fig. 13), le rincer et nettoyer le bouchon de vidange.
5. Remonter le tout suivant les susdites opérations à rebours.

Pour l'élimination des liquides utilisés pour le lavage des sols, se reporter aux instructions et recommandations reportées sur l'étiquette et faire également référence aux normes applicables.

10.2 Nettoyage du lave-.sols

Nettoyer le suceur par un jet d'eau. Vérifier l'état d'usure des bourrelets et, s'il le faut, les tourner ou les remplacer. Le nettoyage soigneux de tout le groupe d'aspiration assure une plus grande longévité du moteur d'aspiration. Nettoyer le tuyau du suceur et contrôler qu'il n'est pas encrassé (Fig. 10 - 2).

10.3 Nettoyage du filtre du réservoir solution

1. Enlever le filtre et le rincer soigneusement (Fig. 7 - 1).
2. Repositionner le filtre.

10.4 Démontage des brosses discoïdales

1. Soulever la suceur en soulevant le levier afférent (Fig. 8 - 3)
2. Soulever la machine en faisant levier sur la poignée
3. Actionner avec impulsions bouton de démarrage de la brosse (Fig. 8 - 2).

La brosse se décroche automatiquement.

S'assurer qu'il n'y a pas d'objets ou de personnes prés de la machine.

11 ENTRETIEN HEBDOMADAIRE

11.1 Remplacement du bourrelet arrière du suceur

Si le bourrelet arrière du suceur est usé et ne sèche pas parfaitement, il est possible de remplacer le bord de séchage de la façon suivante:

1. Enlever le tuyau d'aspiration noir en plastique du lave-sol.
2. Dévisser les volants de fixage et détacher le lave-sol de la machine.
3. Enlever la plaquette de la jointe arrière après avoir dévissé touts les volants de fixage.
4. Tourner le bourrelet et, s'il le faut, le remplacer en faisant attention au correct alignement au sol.
5. Répéter les susdites opérations à rebours pour remonter le tout.

Si l'alignement de la bourrelet n'est pas correct, la machine ne sèche pas suffisamment.

11.2 Remplacement du bourrelet avant du suceur

Si le bourrelet avant du suceur est usé, on n'obtient pas une bonne aspiration et, par conséquent, la machine ne sèche pas parfaitement. Dans ce cas, pour le remplacer, agir de la façon suivante:

1. Enlever le tuyau d'aspiration noir en plastique du lave-sol.
2. Dévisser les volants de fixage et détacher le lave-sol de la machine.
3. Enlever la plaquette de la jointe avant (Fig. 10 - 1) après avoir dévissé touts les volants de fixage.
4. Tourner le bourrelet et, s'il le faut, le remplacer en faisant attention au correct alignement au sol.
5. Répéter les susdites opérations à rebours pour remonter le tout.

Si l'alignement de la bourrelet n'est pas correct, la machine ne sèche pas suffisamment.

11.3 Nettoyage du tuyau d'aspiration

En cas d'aspiration insuffisante, il faut contrôler que le tuyau d'aspiration n'est pas bouché. Le cas échéant, le nettoyer par un jet d'eau introduit du côté où il est introduit dans le réservoir. Pour ce faire, agir de la façon suivante:

1. Détacher le tuyau d'aspiration de son logement sur le réservoir de récupération.
2. Le nettoyer par un jet d'eau introduit du côté où il est introduit dans le réservoir.
3. Répéter les susdites opérations pour remonter le tout.

Porter des gants pour exécuter cette opération pour se protéger contre le contact avec des solutions dangereuses et s'assurer qu'il n'y a pas d'objets ou de personnes prés de la machine.

11.4 Nettoyage du réservoir de récupération

1. Dévisser de quelques tours le bouton, puis sortir le bouchon pour vider le réservoir de récupération.
2. Rincer le réservoir et nettoyer l'orifice.
3. Repositionner l'orifice et le bouchon d'évacuation.

Porter des gants pour exécuter cette opération pour se protéger contre le contact avec des solutions dangereuses et s'assurer qu'il n'y a pas d'objets ou de personnes prés de la machine.

12 SOLUTION DES PANNES DE FONCTIONNEMENT LES PLUS COURANTES

12.1 Eau ensuffisante sur le brosses

1. Vérifier si le GRANDE BRIO et est suffisamment ouvert (Fig. 9 - 2).
2. Vérifier s'il y a de l'eau dans le réservoir à solution.
3. Nettoyer l'électrovalve (Fig. 9 - 1) en dévissant l'aimant et en le vissant après le nettoyage (Fig. 14).

12.2 Le suceur ne sèche pas parfaitement

1. Vérifier si le lave-sol est propre.
2. Vérifier si le moteur d'aspiration est correctement positionné.
3. Nettoyer tout le groupe d'aspiration ("ENTRETIEN HEBDOMADAIRE").
4. Remplacer les bourrelets, s'ils sont usés.
5. Vérifier le correct alignement des bourrelets au sol.
6. Nettoyer ou remplacer les roues du lave-sol.

12.3 La machine ne nettoie pas parfaitement

1. Contrôler l'état d'usure des brosses et, s'il le faut, les remplacer. Les brosses doivent être remplacées lorsque leurs poils sont hauts de 15 mm environ. Pour leur remplacement, voir "DÉMONTAGE DES BROSSES" et "MONTAGE DES BROSSES". Travailler avec les brosses excessivement usées risque d'endommager le sol.
2. Utiliser un type de brosse autre que celui monté standard. Pour des travaux de nettoyage sur des sols où la saleté est particulièrement tenace, il est conseillé d'utiliser des brosses qui sont livrées sur demande, suivant les besoins.

12.4 Production excessive de mousse

Vérifier si l'on a utilisé le détergent à mousse freinée. Le cas échéant, ajouter une quantité minime de liquide antimousse dans le réservoir de récupération.
Envisager que l'on a une quantité plus élevée de mousse lorsque le sol n'est pas très sale. Dans ce cas, diluer davantage la solution détergente.

12.5 L'aspirateur ne fonctionne pas

1. Vérifier si le voyant de l'interrupteur du moteur est allumé et, si non, paramétrer la protection.
2. Vérifier le correct branchement de la batterie.
3. Paramétrer la protection afférente
4. Si la panne persiste contacter le revendeur ou le centre d'assistance.

12.6 Le moteur des brosses ne fonctionne pas

1. Vérifier si le voyant de l'interrupteur du moteur est allumé et, si non, paramétrer la protection.
2. Vérifier le correct branchement de la batterie.
3. Paramétrer la protection afférente
4. Si la panne persiste contacter le revendeur ou le centre d'assistance.

12.7 La machine ne se met pas en marche

1. Vérifier le correct branchement de la batterie.
2. Vérifier si la batterie est chargée.
3. Vérifier que la protection de ne soit pas intervenue
4. Si la panne persiste contacter le revendeur ou le centre d'assistance.

12.8 Protecteurs thermiques

La machine est équipée avec les systèmes de protection électrique suivants:

1. Fusibles à bas courant, placés à 'extérieur, pour protéger (Fig. 15):
   - **VERSION BATTERIE**
     - le moteur de la brosse (30A)
     - les contrôles électroniques (12A)
     - le moteur d'aspiration (30A)
   - **VERSION CABLE**
     - le moteur de la brosse (3A)
     - le moteur d'aspiration et les contrôles électroniques (8A)

12.9 Le moteur brosse travail mais la brosse ne tourne pas

1. La courroie pourrait être mouillée. Vérifier s'il y a des pertes et, si non, attendre que la courroie se sèche.
2. La courroie pourrait être usée ou cassée. La remplacer.

INFORMATIONEN

Herrsteller	TECHNOLOGICAL SYSTEMS BY MORO S.R.L.
Machinentyp	FUSSBODENREINIGER
Modell	GRANDE BRIO 35 B & E
Seriennummer	1 1 _ _ 0 0 0 1
Bruttogewicht / Reingewicht	77 kg (37,5 + 23,5 + 16 kg) (B) 53,5 kg (37,5 + 16 kg) (E)
Spannung	12 V DC (B) 220 V DC (E)
Maximale Macht	490 W (B) 500 W (E)
Maximale Steigung	2 %
Schutzmass	IP 22 (B) IP 23 (E)

DIE MASCHINEN ENTSPRECHEN FOLGENDEN BESTIMMUNGEN DER EUROPAISCHEN GEMEINSCHAFT

Direktive 2006/42/CE - Direktive 2004/108/CE - Direktive 2006/95/CE
Direktive 89/391/CEE - Direktive 85/374/CEE

Die Beschreibungen in dieser Veröffentlichung enthaltenen Informationen sind nicht bindend. TSM Srl Deshalb behält sich das Recht vor, jederzeit Änderungen an Einrichtungen, die Details, die Lieferung von Zubehör, die nach seiner Auffassung für die Verbesserung oder aus einem anderen Herstellungs-und Handelsbetriebe bequem.
Teilweise Reproduktion von Text und Zeichnungen in diesem Katalog ist nach dem Gesetz verboten.
TSM Srl behält sich das Recht vor, technische Änderungen und / oder Ausrüstung zu machen.
Die Bilder sind nur als Referenz und nicht verbindlich in Bezug auf Design und Funktionen bestimmt.

COMPONENTEN DER MASCHINE

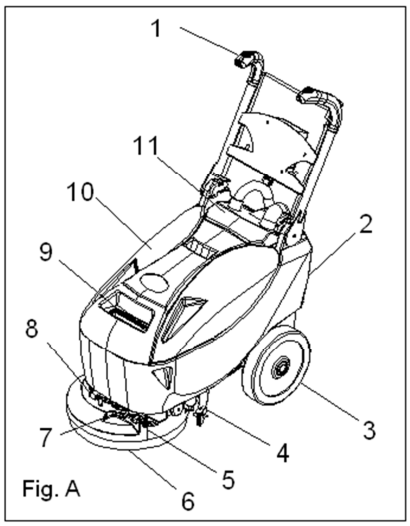

Fig. A

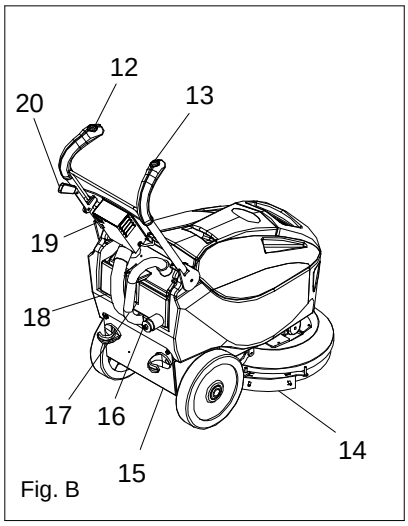

Fig. B

1	Griff	8	Magnetventile	15	Chassis
2	Lösung Tank	9	Wasserzulauf Filter	16	Abflussverschluss
3	Rad	10	Wiederanlaufzeit Tank	17	Bodenwischernschlauch
4	Bodenwischer	11	Abdeckung	18	Vakuumschlauch
5	Burste Abdeckung	12	Start Saugmotor Schalter	19	Ladegerät
6	Burste	13	Start Burste Schalter	20	Bodenwischer Hubhebel
7	Hahn	14	Zurück Gummilippe		

1 VORBEMERKUNG

Bei diesem Gerät handelt es sich um einen Bodenwaschsauger, welcher durch die mechanische Wirkung von eine Bürste und die chemische Wirkung einer Reinigungslösung in der Lage ist, zahlreiche Bodenarten zu reinigen und diverse Schmutzarten zu entfernen und gleichzeitig den entfernten Schmutz und die nicht vom Boden aufgenommene Reinigungsflüssigkeit aufzusaugen.
Das Gerät darf nur zum Reinigen von Böden eingesetzt werden.
Eine optimale Funktions- und Wirkungsweise des Gerätes ist nur bei sachgerechter Anwendung und ordnungsgemäßer Haltung sichergestellt.
Jede darüber hinausgehende und/oder andersartige Verwendung des Gerätes ist untersagt und gilt als nicht bestimmungsgemäß! Ansprüche jeglicher Art gegen den Hersteller und/oder seine Bevollmächtigten wegen Schäden aus nicht bestimmungsgemäßer Verwendung des Gerätes sind ausgeschlossen.
Diese Betriebsanleitung und die Betriebsanleitungen der verbauten Komponenten sind in unmittelbarer Umgebung des Gerätes aufzubewahren und müssen dem Installations-, Bedienungs-, Wartungs- und Reinigungspersonal jederzeit zugänglich sein.
Bitte lesen Sie die Betriebsanleitung aufmerksam durch und erst bei vollständigem Verständnis der Anleitungen und Hinweise kann die Inbetriebnahme des Gerätes erfolgen.
Wir machen Sie darauf aufmerksam, dass Sie bei Zweifeln u./o. im Bedarfsfall immer den Einsatz des Fachpersonals der TECHNOLOGICAL SYSTEMS BY MORO S.r.l. anfordern sollten.

2 ÜBERNAHME DES GERÄTES

Sofort bei der Übernahme des Geräts muss überprüft werden, dass das gesamte, auf dem Warenbegleitschein aufgeführte Material im Lieferumfang enthalten ist und dass das Gerät während des Transports keine Schäden erlitten hat. Bei einer Beschädigung muss der Schadenumfang vom Frachtführer festgestellt werden. Nur bei einer solchen, umgehenden Vorgehensweise besteht die Möglichkeit auf Nachlieferung des fehlenden Materials bzw. Schadenersatz.

3 TECHNISCHE BESCHREIBUNG

		GRANDE BRIO 35 B	GRANDE BRIO 35 E
Flächenleistung	m²/h	1050	1050
Geschwindigkeit max.	m/min	0-60	0-60
Arbeitsbreite	mm	350	350
Bürstengroße	mm	1 x 350	1 x 350
Bürstendruck	kg	28	28
Regelung des Bürstendrucks		//	//
Große des Fußbodenreiniger / Saugerbreite	mm	420	420
Senken/Anheben des Saugfußes		Mechanisch	Mechanisch
Frischwassertank	l	16	16
Schmutzwassertank	l	18	18
Tankenrmaterial		Polyäthylen	Polyäthylen
Spannung	V	12	220
Batterie Kapazität (STANDARD DIN)	Ah ₅	65 (Gel)	//
Große des Batteriefach (L x B x H)	mm	290x190x235	//
Bürstemotor (nominell Macht)	W	1 x 250	1 x 250
Antriebmotor (nominell Macht)	W	//	//
Vakuummotor (nominell Macht)	W	2 Stufen Rand 200	2 Stufen Rand 210
Wassersäule	mm H2O	540	710
Abmessungen (L x B x H)	mm	720x490x645	720x490x645
Gewicht ohne Batterien	kg	37,5	37,5

4 SYMBOLE AM GERÄT

Bürstensymbol

Es kennzeichnet den Bürstenmotorschalter (unabhängig ob Scheiben- oder Zylinderbürsten)

Saugmotorsymbol zur Kennzeichnung des Saugmotorschalters

Symbol offenes Buch
Es weist den Bediener darauf hin, dass vor Inbetriebnahme des Gerätes das Handbuch eingesehen werden muss.

Sie können diese Symbolen am Gerät finden.

5 SYMBOLE IM HANDBUCH

Hinweissymbol
Für die Sicherheit von Bediener, Gerät und Umgebung müssen die durch dieses Symbol eingeleiteten Hinweise aufmerksam durchgelesen werden.

Anzeige für Gefahr von Gasexhalation und Entweichen von Korrosionsflüssigkeiten

Feuergefahr
Nicht in die Nähe von offenem Feuer bringen

Es ist vorgeschrieben Schutzhandschühe zu benutzen.

6 VORBEREITEN DER MASCHINE

6.1 Transportieren der verpackten Maschine

Die Maschine befindet sich in einer speziellen Verpackung (Kiste + Zweiwege-Palette, die nur an der längeren Seite angehoben werden darf) mit einer Plattform, so dass sie mit einem Gabelstapler bewegt werden kann.
Das Gesamtgewicht beträgt 72,4 kg (48,9 ohne Batterien). Maße der Verpackung (Fig. 2):
B (Länge): 790 mm
A (Breite): 520 mm
C (Höhe): 770 mm

Gabelstapler oder Transportpalette müssen die Palette in der Mitte anheben, das Paket muss sehr vorsichtig bewegt werden ohne zu Bruch zu gehen und beim Anheben über die zulässige Höhe hinaus muss besonders Acht gegeben werden. Verpackungskisten können 3-fach gestapelt werden.

6.2 Maschine auspacken

1. Umreifen mit Schneidezangen schneiden, aufpassend auf seine elastische Rückkehr.
2. Die obere Säume der Verpackung öffnen und die Bürste und den Saugfuss herausziehen (Fig. 3).
3. Die Verpackung von oben aufziehen und die Maschine aus der Verpackung nehmen.
4. Den Vorderteil der Maschine aufheben und die Pappschachtel wegräumen.
5. Den Handgriff aufheben (siehe 6.7 Verstellung des Führungsgriffs) und, aufhebend den Vorderteil der Maschine, bis zur Überschreitung des Rads vorschieben
6. Eine Rutsche verwenden und die Maschine hinunter tragen.
7. Den Transportboden für einen eventuellen erneuten Transport der Maschine aufbewahren.

6.3 Einsetzen der Batterie

Die Maschine ist mit einem eingebauten Batterieladegerät und einer gekapselten Gel-Batterie ausgestattet. Soll eine andere als die mitgelieferte Batterie verwendet werden, so dürfen nur AGM oder Gel-Batterien 12V 65A verwendet werden.
Die Batterien müssen im Batterieraum unter dem Schmutzwassertank werden.
Maße des Batterieraums: 290 x 190 x 235 (H) mm.

Die Anweisungen des Batterieherstellers oder -händlers im Hinblick auf Wartung und tägliches Aufladen der Batterie müssen strikt eingehalten werden. Alle Installations- und Wartungsverfahren müssen vom Fachmann ausgeführt werden. Vor dem Einschalten der Maschine muss überprüft werden, ob die Batterie mit der korrekten Polarität angeschlossen ist. Man sollt die Nachladenoperationen in gelüftet Stellen und weit von Wärmequellen.

Beim Umgang mit Batterien immer die den aktuellen Gesetzen entsprechende Schutzkleidung tragen. Vor dem Hantieren mit Batterien müssen insbesondere alle Metallgegenstände abgenommen werden, wie zum Beispiel Ringe, Halsketten und Uhren an Hand, Handgelenk und Hals. Keine metallischen Gegenstände anlehnen.

Einsetzen der Batterie:
1. Die Schläuche von der Abdeckung entfernen.
2. Schmutzwassertank abnehmen.
3. Batterie so in den Batterieraum einlegen, dass die Pole in Richtung rückwärtige Seite der Maschine zeigen. Darauf Acht geben, nicht gegen die umgebenden Wände zu stoßen, um Maschine oder Batterie nicht zu beschädigen.

6.4 Batterie entnehmen

Entnehmen der Batterie:
1. Die Schläuche von der Abdeckung entfernen.
2. Schmutzwassertank abnehmen.
3. Batterie vom Netz trennen.
4. Batterie nach oben herausziehen. Darauf Acht geben, nicht gegen die umgebenden Wände zu stoßen, um Maschine oder Batterie nicht zu beschädigen.

6.5 Batterien aufladen

Die Maschine mit dem mitgelieferten Kabel an eine 220 V Steckdose anschließen. Während des Aufladevorgangs leuchtet die rote Signalleuchte am Batterieladegerät (Fig. 4). Nach Beendigung des Ladevorgangs leuchtet die grüne Signalleuchte (Fig. 4).
Um die Batterie nicht dauerhaft zu schädigen, darf sie unter keinen Umständen vollständig entladen werden und muss innerhalb weniger Minuten nachdem das "Batterie leer"-Signal aufleuchtet wieder aufgeladen werden.

Die Batterie niemals im vollständig entladenen Zustand belassen, selbst wenn die Maschine nicht benutzt wird.

Sicherstellen, dass das Ladegerät zu Kapazität und Typ der eingebauten Batterien passt (Blei/Säure oder GEL und Äquivalent). Eine GEL-Batterie darf niemals mit einem ungeeigneten Ladegerät geladen werden. Die Anweisungen des Batterie- und Ladegerätherstellers müssen beachtet werden.

Gefahr der Gasabgabe und Emission ätzender Flüssigkeiten

Feuergefahr: nicht mit offenen Flammen hantieren

6.6 Batterie-Ladezustandsanzeige

Die Batterie-Ladezustandsanzeige besteht aus 3 LED-Anzeigen, welche den ungefähren Grad der Batterieladung angeben (Fig. 4).
Grün = Batterie geladen
Gelb = Batterie teilweise verbraucht
Rot = Batterie leer, der Bürstmotor und der Saugmotor schalten automatisch ab

Der Bürstmotor und der Vakuummotor schalten ein paar Sekunden nach Aufleuchten der rote LED automatisch ab. Um die Maschine zur Aufladestelle zu bringen, den vorderen Teil der Maschine anheben und auf den Stützrollen schieben. Das Ladegerät mit dem Spezialkabel an eine 220 V Steckdose anschließen. Während des Ladevorgangs kann die Maschine nicht benutzt werden.

6.7 Verstellung des Führungsgriffs

Der Führungsgriff, der zum Verpacken umgeklappt war, muss in Arbeitsposition gebracht werden:
1. Den Schlauch mit dem größeren Durchmesser in die linke Anschlussbuchse der Abdeckung einstecken (Fig. -1)
2. Den Schlauch mit dem kleineren Durchmesser in die rechte Anschlussbuchse der Abdeckung einstecken (Fig.5-2)
3. Den markierten Griff ziehen, um den Führungsgriff hochzuheben (Fig. 6 - 1)
4. Den Führungsgriff bewegen und in Arbeitsposition bringen (Fig. 6 - 2)

6.8 Die Bürstenscheiben montieren

1. Den Bodenwischer hochheben, falls er sich in Arbeitsposition befindet. (Fig. 8 - 3)
2. Die Maschine hochheben, indem man auf den Führungsgriff runterdrückt.
3. Die Maschine über die Bürste neigen, dabei sicherstellen, dass die Bürste sich in der Mitte der Bürstenabdeckung befindet.
4. Den Bürstenschalter drücken (mit Impulse) (Fig. 8 - 2)
5. Die Bürste rastet automatisch ein.

Um Schaden den Fußboden zu vermeiden, vorsichtig die Typologie der Bürsten, geeignete für die Oberfläche, wählen
Sicherstellen, dass sich keine Gegenstände oder Personen in der Nähe der Maschine befinden.

6.9 Schmutzwassertank

Überprüfen, ob der Ablassstöpsel eingeschraubt ist und die Blende komplett auf der Sauglippe aufliegt.

6.10 Reinigungsflüssigkeit

Den Frischwassertank mit klarem Wasser mit einer Temperatur von unter 50°C füllen (Fig. 7) und soviel flüssiges Reinigungsmittel hinzufügen wie und auf die Weise, die der Reinigungsmittelhersteller empfiehlt. Nur einen geringen Prozentsatz an Reinigungsmittel verwenden, um eine übermäßige Schaumentwicklung zu verhindern, da zuviel Schaum den Ansaugmotor schädigen kann.

Immer ein schwach schäumendes Reinigungsmittel verwenden. Vor der Arbeit eine kleine Menge Entschäumer in den Schmutzwassertank einfüllen, um Schaumentwicklung zu verhindern. Niemals reine Säure verwenden. Nachdem der Tank aufgefüllt ist, den Deckel der Einfüllöffnung wieder anbringen. Den Schmutzwasser tank bei jedem Wasser- und Reinigungsmittelwechsel entleeren.

7 ALLGEMEINE SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

1. *Die nachstehenden Vorschriften müssen genau befolgt werden, um Verletzungen des Bedieners und Schäden am Gerät auszuschließen.*
2. *Das Gerät darf nur von berechtigtem, in den Gebrauch eingewiesenem Personal verwendet werden.*
3. *Die Schilder am Gerät genau beachten, keinesfalls verdecken und bei Beschädigung unverzüglich auswechseln.*
4. *Vor Inbetriebnahme des Gerätes sind alle Kommando- und Sicherheitseinstellungen für eine vorschriftsmäßige Nutzung zu überprüfen*
5. *Vor Gebrauch des Geräts überprüfen, ob alle Türen und Abdeckungen geschlossen sind, wie in vorliegender Bedienungs- und Wartungsanleitung angegeben.*
6. *Das Gerät darf nur auf Oberflächen eingesetzt werden, deren Tragkraft das Maschinengewicht aushält.*
7. *Während des Betriebs des Geräts auf andere Personen und vor allem auf Kinder achten.*
8. *Verschiedene Reinigungsmittel nicht miteinander vermischen, damit sich keine schädlichen Gase bilden.*
9. *Die Lagertemperatur muss zwischen -0°C und +50°C liegen.*
10. *Betriebsbedingungen: Raumtemperatur zwischen 5°C und 40'C bei relativer Luftfeuchtigkeit von 30% bis +50°C*
11. *Flüssigkeitsbehälter nicht auf dem Gerät abstellen.*
12. *Das Gerät nicht als Transportmittel zweckentfremden.*
13. *Keine Säurelösungen verwenden, die das Gerät beschädigen oder Personen verletzen könnten,*
14. *Die Bürsten nicht bei ausgeschaltetem Gerät laufen lassen, damit der Boden nicht beschädigt wird.*
15. *Keine entzündlichen, verpuffenden, explosiven, ätzenden und giftigen Flüssigkeiten oder Stoffe aufsaugen*
16. *Das Gerät nicht in explosionsgefährdeter Umgebung betreiben.*
17. *Im Brandfall einen Trockenlöscher verwenden. Kein Wasser verwenden.*
18. *Das Gerät nicht im Regen einsetzen*
19. *Während der Inbetriebnahme nie die Haube oder Schutzabdeckungen öffnen*
20. *Nicht an Regale oder Gerüste stoßen, von denen Gegenstände herunterfallen könnten.*
21. *Das Gerät nicht auf Flächen verwenden, deren Neigungswert über der Typenschildangabe liegt.*
22. *Das Gerät muss die Wasch- und Trockenarbeiten gleichzeitig ausführen. Hiervon abweichende Arbeiten sind den Bereichen vorbehalten, zu denen Unberechtigten der Zugang untersagt ist. Nasse Bodenbereiche sind durch spezielle Hinweisschilder zu kennzeichnen.*
23. *Bei Betriebsstörungen des Geräts überprüfen, ob der Grund hierfür bei einer nicht erfolgten, regelmäßigen Wartung liegt. Andernfalls den Kundendienst der TECHNOLOGICAL SYSTEMS BY MORO S.R.L. verständigen.*
24. *Für den Austausch von Geräteteilen bei einem Vertragshändler bzw. berechtigtem Fachhändler der TECHNOLOGICAL SYSTEMS BY MORO S.R.L. ORIGINAL-Ersatzteile anfordern*
25. *Nur Originalbürsten der TECHNOLOGICAL SYSTEMS BY MORO S.R.L. gemäß der Angaben im Abschnitt „WAHL UND EINSATZ DER BÜRSTEN“ verwenden.*
26. *Um Verkalkungen am Filter des Lösungstanks zu vermeiden, die Reinigungslösung nicht viele Stunden vor Gebrauch des Geräts einfüllen.*
27. *Bei allen Wartungsarbeiten die Stromversorgung des Geräts unterbrechen*
28. *Nach jeder Wartung die elektrischen Verbindungen wieder herstellen*
29. *Keine Schutzeinrichtungen, die nur mit Hilfe von Werkzeug abgenommen werden können, entfernen*
30. *Das Gerät nicht mit einem direkten oder unter Druck stehenden Wasserstrahl oder mit ätzenden Substanzen reinigen*
31. *Alle 200 Betriebsstunden das Gerät vom Kundendienst der TECHNOLOGICAL SYSTEMS BY MORO S.R.L. überprüfen lassen*
32. *Das Versorgungskabel muss auf Abnutzung und Verschleiß überprüft werden; bei Beschädigungen das Kabel vor Inbetriebnahme austauschen; der Austausch darf lediglich von für diesen Einsatz geschultes Fachpersonal durchgeführt werden*
33. *Das Verbrauchsmaterial unter genauer Befolgung der geltenden Bestimmungen entsorgen*
34. *Bei Verschrottung müssen die verschiedenen Materialien, aus denen das Gerät zusammengebaut ist, sorgfältig getrennt werden und gemäß geltender Bestimmungen authorisiertem Entsorgungsfachpersonal übergeben werden.*
35. *Altbatterien enthalten nicht biologisch abbaubare Gefahrenstoffe. Ihre Entsorgung muss daher gemäß der geltenden Bestimmungen für gefährliche und/oder schädliche Substanzen durch Fachpersonal erfolgen.*
36. *Die Maschine in Betrieb nicht allein verlassen. Sicherstellen, dass Kinder und nicht qualifizierte Personal sie nicht benutzen.*
37. *Die Maschine in gefährliche Stellen nicht benutzen.*
38. *Zu weite Kleidungsstücke oder Accessoires,die in bewegende Teilen verstricken können, nicht benutzten.*
39. *Während der Fußbodenreinigung befindet sich der Arbeitsplatz des Bedienpersonals am Führungsgriff hinter dem Gerät. Am Gerät darf jeweils nur eine Bedienperson arbeiten.*
40. *Neben den Arbeitssicherheitshinweisen in dieser Betriebsanleitung sind die für den Einsatzbereich des Gerätes allgemein gültigen Sicherheits-und Unfallverhütungsvorschriften sowie die geltenden Umweltschutzbestimmungen zu beachten und einzuhalten.*
41. *Personen, die unter Einfluss von Drogen, Alkohol oder die Reaktionsfähigkeit beeinflussenden Medikamenten stehen, dürfen am und mit dem Gerät keinerlei Arbeiten ausführen.*

8 ARBEITEN

8.1 Die Arbeit vorbereiten

1. Die Maschine für die Arbeit vorbereiten und sicherstellen, dass die schwarzen Kunststoffschläuche korrekt an der Abdeckung angebracht sind (Fig. 5). Zur Verdeutlichung der korrekten Schlauchanschlüsse siehe Abschnitt 6.7, Punk 1 und 2.
2. Sicherstellen, dass das Regulierungsventil geöffnet ist (Fig. 9 - 2).
3. Den Saugschalter drücken (Fig. 8 - 1)
4. Durch Drücken des entsprechenden Hebels den Bodenwischer absenken (Fig. 8 - 3)
5. Den Bürstenschalter drücken (mit Impulse) (Fig. 8 - 2)

Nun wird die Maschine ihren Dienst wirksam verrichten, bis die Reinigungslösung aufgebraucht ist.

Vor dem Verwenden der Maschine alle Steuerungen überprüfen, um sie korrekt zu benutzen.

Die rote LED (Fig. 4) leuchtet am Batterieladegerät auf, wenn der Ladezustand zu niedrig wird. Der Bürstmotor und der Saugmotor schalten automatisch ab. Die Batterien müssen so schnell wie möglich aufgeladen werden. Um die Maschine zur Aufladestelle zu bringen muss die Vorderseite der Maschine angehoben werden und auf den Stützrollen bewegt werden.

8.2 Überlaufvorrichtung

Die Maschine verfügt über einen Filter, der den Ansaugmotor stoppt, wenn der Schmutzwassertank voll ist.
In diesem Fall muss der Tank entleert werden.

8.3 Zugkraft

Dieser Maschinenvorschub kommt durch das Drehen der leicht schräg angeordneten Bürste zustande. Auf dieser Weise wird die Maschine nach vorne bewegt.

Beim Rückwärtsfahren den Bodenwischer anheben.

9 ARBEITSENDE

Nach der Arbeit und vor Ausführen von Wartungsarbeiten wie folgt vorgehen:

1. Den Bürstmotorschalter abschalten (Fig. 8 - 2).
2. Den Saugmotorschalter abschalten (Fig. 8 - 1).
3. Die Maschine zum Brauchwasserabfluss fahren.
4. Den Schmutzwassertank leeren.

Bei diesen Arbeiten Handschuhe tragen, um nicht mit gefährlichen Lösungen in Berührung zu kommen.

5. Den Bodenwischer mit einem Strahl klaren Wassers reinigen. Der Bodenwischer muss nach oben gefahren sein, wenn die Maschine nicht benutzt wird, damit die Gummilippen keine dauerhafte Verformung erleiden.
6. Die Bürste entfernen und mit einem Wasserstrahl reinigen.

10 TÄGLICHE WARTUNG

10.1 Reinigen des Schmutzwassertanks

Dabei immer Handschuhe tragen, um nicht mit gefährlichen Lösungen in Berührung zu kommen.

1. Nach dem Entfernen der schwarzen Kunststoffschläuche die Schutzverkleidung abnehmen.
2. Den Filter und den Schwimmer vorsichtig entfernen und abspülen (Fig. 11)
3. Den Schmutzwassertank anheben, entgegen dem Uhrzeigersinn drehen und abnehmen (Fig. 12)
4. Den Schmutzwassertank abnehmen (Fig. 13), vorsichtig abspülen und den Ablassstöpsel reinigen.
5. Einbau in umgekehrter Reihenfolge.

Zum Ableiten der für die Bodenreinigung verwendeten Flüssigkeiten die Anweisungen auf dem Etikett der Seife befolgen
und die geltenden Gesetze und Bestimmungen einhalten.

10.2 Den Bodenwischer reinigen

Den Bodenwischer mit einem Wasserstrahl reinigen. Den Zustand der Gummilippen überprüfen und sie umdrehen oder ersetzen, falls nötig. Eine gründliche Reinigung des gesamten Ansaugaggregats stellt eine längere Nutzungsdauer des Saugmotors sicher. Den Wischerschlauch reinigen und sicherstellen, dass er nicht verstopft ist (Fig. 10 - 2).

10.3 Den Frischwassertankfilter reinigen

1. Den Filter entfernen und reinigen (Fig. 7 - 1).
2. Den Filter wieder einsetzen.

10.4 Die Bürstenscheiben entfernen

1. Durch Hochdrücken des entsprechenden Hebels den Bodenwischer hochheben (Fig. 8 - 3)
2. Durch Drücken des Hebels die Maschine hochheben
3. Den Bürstenschalter drücken (mit Impulse) (Fig. 8 - 2)

Die Bürste verriegelt automatisch.

Sicherstellen, dass sich keine Gegenstände oder Personen in der Nähe der Maschine befinden.

11 WÖCHENTLICHE WARTUNG

11.1 Die hintere Gummilippe am Bodenwischer ersetzen

Die zum Trocknen verwendete Kante der hinteren Gummilippe am Bodenwischer wie folgt austauschen, falls sie abgenutzt ist und nicht richtig trocknet:

1. Den schwarzen Kunststoffansaugschlauch vom Bodenwischer entfernen.
2. Die Verriegelungshandräder abschrauben und den Bodenwischer entfernen.
3. Die Handräder abschrauben und den hinteren Sauglippenhaken entfernen.
4. Falls nötig, die Gummilippe umdrehen oder ersetzen, dabei sicherstellen, dass sie korrekt zum Boden ausgerichtet ist.
5. Einbau in umgekehrter Reihenfolge.

Wenn die Gummilippe nicht korrekt senkrecht ausgerichtet ist, trocknet die Maschine nicht perfekt.

11.2 Die vordere Gummilippe am Bodenwischer ersetzen

Wenn die vordere Gummilippe am Bodenwischer abgenutzt ist, ist die Ansaugleistung schlecht und die Maschine trocknet nicht
perfekt. Zum Ersetzen der Gummilippe wie folgt vorgehen:

1. Den schwarzen Kunststoffansaugschlauch vom Bodenwischer entfernen.
2. Die Verriegelungshandräder abschrauben und den Bodenwischer entfernen.
3. Die Verriegelungssysteme abschrauben und den vorderen Sauglippenhaken entfernen. (Fig. 10 - 1)
4. Die Gummilippe umdrehen oder ersetzen, falls nötig, dabei sicherstellen, dass sie korrekt zum Boden ausgerichtet ist.
5. Einbau in umgekehrter Reihenfolge.

Wenn die Gummilippe nicht korrekt senkrecht ausgerichtet ist, trocknet die Maschine nicht perfekt.

11.3 Den Ansaugschlauch reinigen

Wenn die Ansaugleistung ungenügend ist, muss überprüft werden, ob das Ansaugrohr verstopft ist. Wenn notwendig, mit einem Wasserstrahl reinigen, dabei von der Seite aus sprühen, wo es am Tank angebracht ist. Dabei wie folgt vorgehen:

1. Das Saugrohr vom Schmutzwassertank abziehen
2. Mit einem Wasserstrahl reinigen, dabei von der Seite aus sprühen, wo es am Tank angebracht ist
3. Einbau in umgekehrter Reihenfolge

Bei diesen Arbeiten Handschuhe tragen zum Schutz vor Kontakt mit gefährlichen Stoffen und Lösungen und sicherstellen, dass sich keine Gegenstände oder Personen in der Nähe der Maschine aufhalten.

11.4 Den Schmutzwassertank reinigen

1. Den Schmutzwassertank durch den Schlauch entleeren, dabei den Drehknopf ein paar Umdrehungen aufdrehen und dann den Stöpsel herausziehen.
2. Den Tank ausspülen und die Einfüllöffnung reinigen.
3. Die Einfüllöffnung und den Stöpsel an der Ablassabdeckung wieder an ihrem Platz anbringen.

Bei diesen Arbeiten Handschuhe tragen zum Schutz vor Kontakt mit gefährlichen Stoffen und Lösungen und sicherstellen, dass sich keine Gegenstände oder Personen in der Nähe der Maschine aufhalten.

12 STÖRUNGSBESEITIGUNG

12.1 Keine ausreichende Versorgung der Bürsten mit Wasser

1. Prüfen, ob das Regulierungsventil ausreichend weit geöffnet ist (Fig. 9 - 2)
2. Prüfen, ob Wasser im Frischwassertank ist
3. Das Elektroventil reinigen (Fig. 9 - 1), dabei den Magneten abschrauben und nach dem Reinigen wieder einsetzen (Fig. 14).

12.2 Der Bodenwischer trocknet nicht perfekt

1. Prüfen, ob der Bodenwischer sauber ist
2. Prüfen, ob der Saugmotor die richtige Stellung hat
3. Das gesamte Saugaggregat reinigen (siehe "WÖCHENTLICHE WARTUNG")
4. Abgenutzte Gummilippen ersetzen
5. Die korrekte Ausrichtung der Gummilippen überprüfen
6. Die Bodenwischerrollen säubern oder ersetzen

12.3 Die Maschine reinigt nicht sauber

1. Den Zustand der Bürste prüfen und ggf. ersetzen. Die Bürste muss ersetzt werden, wenn die Borsten ca. 15 mm lang sind. Zum Austauschen der Bürste siehe "DIE BÜRSTE ENTFERNEN" und "DIE BÜRSTE ANBRINGEN". Wenn mit einer zu weit abgenutzten Bürste gearbeitet wird, kann der Boden beschädigt werden.
2. Eine andere als die Standardbürste verwenden. Zum Reinigen von Böden mit besonders hartnäckigem Schmutz empfehlen wir die Verwendung von Spezialbürsten, die auf Anfrage geliefert werden und gemäß Ihrer speziellen Anforderungen.

12.4 Zu große Schaumentwicklung

Prüfen, ob ein Reinigungsmittel mit geringer Schaumentwicklung verwendet wurde. Falls nötig, eine geringe Menge Entschäumer in den Schmutzwassertank geben.
Daran denken, dass sich mehr Schaum entwickelt, wenn der zu säubernde Boden nicht besonders schmutzig ist. In diesem Fall eine höher verdünnte Reinigungslösung verwenden.

12.5 Das Saugaggregat arbeitet nicht

1. Prüfen, ob die Motor-Signalleuchte leuchtet. Wenn dies nicht der Fall ist, die Schutzvorrichtung zurücksetzen
2. Prüfen, ob die Batterie korrekt angeschlossen ist.
3. Die entsprechende Schutzvorrichtung zurücksetzen
4. Wenn das Problem weiter besteht, sich an den Händler oder den Kundendienst wenden.

12.6 Der Bürstmotor läuft nicht

1. Prüfen, ob die Motor-Signalleuchte leuchtet. Wenn dies nicht der Fall ist, die Schutzvorrichtung zurücksetzen
2. Prüfen, ob die Batterie korrekt angeschlossen ist.
3. Die entsprechende Schutzvorrichtung zurücksetzen
4. Wenn das Problem weiter besteht, sich an den Händler oder den Kundendienst wenden.

12.7 Die Maschine startet nicht

1. Prüfen, ob die Batterie korrekt angeschlossen ist.
2. Prüfen, ob die Batterie geladen ist.
3. Prüfen, ob der Schutz nicht in Betrieb ist
4. Wenn das Problem weiter besteht, sich an den Händler oder den Kundendienst wenden.

12.8 Elektrische Schutzvorrichtungen

Die Maschine ist mit den folgenden elektrischen Schutzvorrichtungen ausgestattet:

1. Außen an der Maschine angebrachte Schwachstrom-Sicherungen zum Schutz (Fig. 15):
   - **BATTERIEN-VERSION**
     - des Bürstmotor (30A)
     - der Steuerung (12A)
     - des Saugmotors (30A)
   - **KABLE VERSION**
     - des Bürstmotor (3A)
     - des Saugmotors erung und der Steuerung (8A)

12.9 Der Bürstmotor arbeitet, aber die Bürsten drehen sich nicht

1. Der Riemen könnte nass sein. Auf Undichtigkeit prüfen und falls keine vorliegt, warten bis der Riemen trocken ist.
2. Der Riemen könnte abgenutzt oder gebrochen sein. Den Riemen ersetzen

INFORMACIONES

Conctructor	TECHNOLOGICAL SYSTEMS BY MORO S.R.L.
Tipo de máquina	FREGADORA
Modelo	GRANDE BRIO 35 B & E
Número de serie	1 1 _ _ 0 0 0 1
Peso Bruto / Peso Neto	77 kg (37,5 + 23,5 + 16 kg) (B) 53,5 kg (37,5 + 16 kg) (E)
Tensión de alimentación	12 V DC (B) 220 V DC (E)
Potencia máxima	490 W (B) 500 W (E)
Pendiente máxima	2 %
Grado de protección	IP 22 (B) IP 23 (E)

LAS MÁQUINAS SONO CONFORMES A LAS SIGUIENTES DIRECTIVAS COMUNITARIAS

98/37/CE - 89/391/CEE - UNI EN 292/1/2 - CEI EN 60204/1
73/23/CEE - 89/336/CEE - CE EN 60439/1 – 85/374/CEE

Las descripciones contenidas en la presente publicación no se entienden vinculantes. TSM S.r.l. pues se reserva el derecho de aportar en cualquier momento, las eventuales modificaciones a órganos, detalles, suministros de accesorios, que ella cree conveniente por una mejoría o por cualquiera exigencia de carácter constructivo o comercial.
La reproducción también parcial de los textos y los dibujos, contenidos en el presente catálogo, es prohibido a los sentidos de ley.
TSM S.r.l. se reserva el derecho a aportar modificaciones de carácter técnico e/o de dotación.
Las imágenes son de pura referencia y no vinculantes en términos de diseño y dotación.

COMPONENTES DE LA MÁQUINA

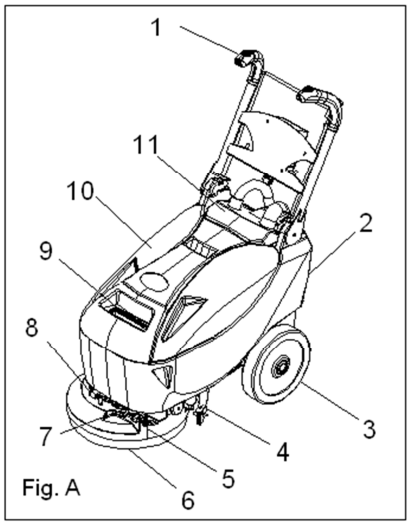

Fig. A

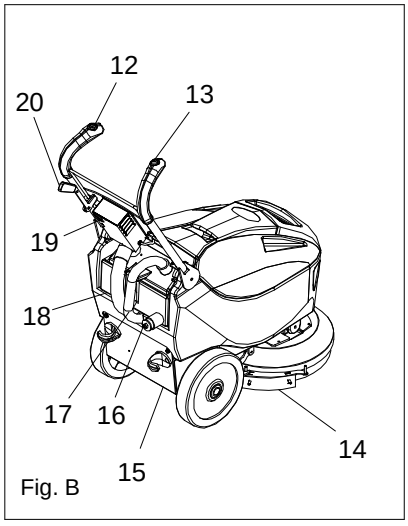

Fig. B

1	Manubrio	8	Electroválvula	15	Chasis
2	Tanque de solución	9	Filtro de cargo del agua	16	Tapón de descargue
3	Rueda	10	Tanque de recuperación	17	Tubo fregasuelo
4	Fregasuelo	11	Cupolino	18	Tubo aspiración
5	Cobertura cepillo	12	Pulsante accionamiento aspirador	19	Cargador de baterías
6	Cepillo	13	Pulsante accionamiento cepillos	20	Palanca levantamiento fregasuelo
7	Grifo	14	Firme guarnición trasera		

1 PREMISA

Esta es una maquina fregadora de suelos que, empleando acción mecánica de dos cepillos circulares o cilíndricos, según la versión elegida, y la acción química de una solución de agua-detersivo, es capaz de limpiar un amplia gama de pavimentaciones y tipos de suciedad, recogiendo además, durante su movimiento de avance, la suciedad removida y la solución detergente no absorbida por el pavimento.
La máquina tiene que emplearse sólo para lavar los suelos.
También la mejor de las máquinas puede funcionar bien y trabajar con provecho, sólo si es empleada correctamente y mantenida en plena eficiencia.
Rogamos por tanto de leer con atención este manual de instrucciones y de no obrar si no se han bien incluidas todas las noticias indicadas.
En caso de dudosos e/o necesidad, recuerda en todo caso de siempre solicitar la intervención de personal especializado TECHNOLOGICAL SYSTEMS BY MORO S.r.l.

2 RECEPTIÓN DE LA MÁQUINA

En el momento de la recepción de la máquina, es indispensable comprobar en seguida de haber recibido todo el material indicado en los documentos de expedición, y además que la máquina no haya daños durante el transporte. En la afirmativa, hágase constatar por el transportista el daño sufrido, avisando al mismo tiempo nuestro departamento de asistencia clientes. Sólo actuando de esta forma y rapidamente será posible obtener el material que falta y la indemnización de los daños.

3 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

		GRANDE BRIO 35 B	GRANDE BRIO 35 E
Rendimiento Horario	m²/h	1050	1050
Velocidad de avance	m/min	0 - 60	0 – 60
Pista de Limpieza	mm	350	350
Diámetro cepillos	mm	1 x 350	1 x 350
Presión máxima cepillos	kg	28	28
Control presión de los cepillos		//	//
Ancho friegasuelos / pista di asciugatura	mm	420	420
Accionamiento fregasuelo		Mecánico	Mecánico
Tanque solución detergente	l	16	16
Tanque recuperación	l	18	18
Construcción tanque		Polietileno	Polietileno
Tensión baterías	V	12	220
Baterías (DIN STANDARD)	Ah_5	65 (Gel)	//
Hueco de la baterías	mm	290x190x235	//
Potencia motor cepillos	W	1 x 250	1 x 250
Potencia motor tracción	W	//	//
Potencia motor aspiración	W	2 etapas perif. 200	2 etapas perif. 210
Columna de agua	mm H_2O	540	710
Dimensiones (Lx l x h)	mm	720x490x645	720x490x645
Peso sin baterías	kg	37,5	37,5

4 SIMBOLOGIA EMPLEADA EN LA MÁQUINA

Símbolo del grupo de cepillos. Se emplea para indicar el interruptor de accionamiento del motor de los cepillos, independientemente de disco o cilíndricos.

Símbolo del motor de aspiración. Viene usato per indicare l'interruttore di azionamento del motore di aspirazione.

Símbolo del libro abierto:
Señala al operador de leer el manual antes del empleo de la máquina.

5 SIMBOLOGIA EMPLEADA EN EL MANUAL

Símbolo de advertencia.
Leer cuidadosamente las secciones que tienen este símbolo antepuesto, para la seguridad del operador y de la máquina.

Indica el peligro de exhalación de gas y de escape de líquidos corrosivos Indica el peligro de incendio

Indica peligro de incendio.
No acercarse con llamas libres

Indica la obligación de utilizar los guantes de protección.

6 PREPARACIÓN DE LA MÁQUINA

6.1 Desplacamiento de la máquina embalada

La máquina está contenida en un embalaje específico (caja +pallet a dos vias transportable solo por el lado mas largo), equipado de tarima para el movimiento por medio de carretillas elevadoras de horquilla.
El peso total es de 72,4 kg (48,9 kg sin baterías). Las dimensiones del embalaje son:(Fig.2):
A (Altura): 520 mm
B (Longitud): 790 mm
C (Anchura): 770 mm

Las puntas del carro se deben incertar solo al centro del pallet de modo de equilibrar la maquina en su transporte con mucha atensión evitando golpes y tratando de levantarlo solo en la altura justa .No sobreponerlo con otro.

6.2 Como hay que desembalar la máquina

1. Cortar los tensores con una pinsa adecuada , teniendo atensión al retroceso de los mismos.
2. Abrir los bordes superiores del embalaje y extraer el disco de cepillo y el fregasuelo (Fig.3)
3. Desfilar hacia arriba la caja y liberar la máquina
4. Sollevare la parte anteriore della macchina e rimuovere la scatola di cartone.
5. Levantar la parte anterior de la máquina y remover la caja de cartón.
6. Levantar el manubrio (Ve capítulo 6.7 regulación Manubrio) y, teniendo levantado la parte anterior de la máquina, empujar hacia adelante hasta que pasa por encima del bloque rueda.
7. Guardar la tarima para eventuales necesidades de transporte.

6.3 Introducción de las baterías en la máquina

La máquina ya es provista con caricabatteria incorporado y batería hermética a la Gel. En caso de empleo de baterías diferentes de aquellos proveéis con la máquina, sólo utilizar baterías 12V 65A AGM o Gel.Las baterías tienen que ser alojadas en el adecuado hueco previsto bajo el tanque de recuperación.Las dimensiones de el hueco baterías son: 290 equis 190 equis 235 (H) mm.

Por la manutención y la recarga diaria de las baterías es necesario atenerse escrupulosamente a las indicaciones provistas del constructor o de su detallista. Todas las operaciones de instalación y manutención tienen que ser ejecutadas de personal especializado. Antes de encender la máquina cerciorarse que la batería sea conectada respetando la polaridad correcta. Las operaciones de recarga de las baterías son que realizarse en lugares aireados y lejos de fuentes de calor.

Cuando se manejan o combian las baterias siempre se debe usar ropa acecuada y de seguridad dentro de las normas especificas en particular sacar en zonas como :manos , muñecas y cuellos elementos metalicos. Ej: relojes ,collares ,anillos,etc. No apoyes utensilios u objetos metálicos en las baterías.

Para la introducción de las baterías, hace falta:
1. Desfilar los tubos de empalme del cupolino
2. Extraer el tanque de recuperación agua sucia
3. Insertar la batería en el adecuado hueco con los polos revueltos hacia el reverso de la máquina. Además hacer caso a no chocar las paredes circunstante para evitar daños a la máquina o a la batería misma.

7. NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD

1 Las normas reseñadas a continuación tienen que cumplirse cuidadosamente para evitar daños al operador y a la máquina.
2 La máquina tiene que utilizarse única y exclusivamente por personal autorizado y adiestrado para su empleo.
3 Leer cuidadosamente las etiquetas en la máquina, no cubrirlas por ningún motivo y sustituirlas en seguida en caso de que fuesen dañadas.
4 Antes de arrancar la maquina controlar toods los comandos y la seguridad para usarla de modo mas apropiado
5 Antes de emplear la máquina, comprobar que todas las portezuelas y las coberturas estén colocadas en posición según se indica en este manual de empleo y mantenimiento.
6 Asegurarse que la superficie en la cual se debe laborar soporte el peso de la maquina.
7 Durante el funcionamiento de la máquina, hay que poner cuidado en las demás personas y especialmente en los niños.
8 No mezclar detergentes de tipo diferente para evitar la producción de gases nocivos.
9 La temperatura de almacenamiento tiene que estar comprendida entre -25°C y+55°C.
10 Condiciones de empleo: temperatura ambiente comprendida entre 5° C y 40° C con humedad relativa entre 30 y 95%.
11 No apoyar recipientes de líquidos en la máquina.
12 No emplear la máquina como vehículo de transporte.
13 No emplear soluciones ácidas que podrían dañar la máquina y/o las personas.
14 Evitar que los cepillos trabajen estando la máquina parada para no causar daños al pavimento.
15 No aspirar líquidos y polvos inflamables, explosivos, ,crrosivos y tóxicos.
16 No emplear la máquina en atmósfera explosiva.
17 En caso de incendio emplear extintores de polvo. No emplear agua.
18 No utilizar la maquina bajo la lluvia.
19 Prohibido abrir compartimentos y protecciones durante la marcha.
20 No chocar en estanterías o andamios donde hay peligro de caída de objetos.
21 No emplear en absoluto el aparato sobre superficies que tengan un declive mayor de aquéllo que está indicado en la placa.
22 La máquina tiene que realizar las operaciones de lavado y secado al mismo tempo. Operaciones de naturaleza diferente tendrán que ser realizadas en zonas prohibidas para el paso de personas no encargadas de¡ trabajo. Señalar las zonas de pavimento mojado por letreros al efecto.
23 Cuando se observasen anomalías en el funcionamiento de la máquina asegurarse de que no sean causadas por la falta de mantenimiento ordinario. De no ser así, requerir la intervención del centro asistencia TECHNOLOGICAL SYSTEMS BY MORO S.R.L.
24 En caso de sustitución de piezas, pedir los repuestos ORIGINALES a un concesionario y/o Revendedor Autorizado TECHNOLOGICAL SYSTEMS BY MORO S.R.L.
25 Emplear únicamente los cepillos originales TECHNOLOGICAL SYSTEMS BY MORO S.R.L.
26 Para evitar incrustaciones en el filtro del tanque solución, no cargar la solución detergente muchas horas antes del empleo de la máquina.
27 Para cualquier intervención de mantenimiento, cortar el suministro eléctrico a la máquina.
28 Restablecer todas las conexiones eléctricas después de cualquier intervención de mantenimiento.
29 No quitar las protecciones que requieren el empleo de utensilios para ser removidas.
30 No lavar la máquina por chorros de agua directos o a presión o por sustancias corrosivas.
31 Cada 200 horas de trabajo hágase comprobar la máquina por un centro de asistencia TECHNOLOGICAL SYSTEMS BY MORO S.R.L.
32 Controlar el estado de los cables de alimanetación , si el cable esta desgastado cambiarlo antes del uso.La sustitusión debe ser apliacada por personal calificadoy abilitado para el intervento
33 Eliminar los materiales de consumo ateniéndose estrictamente a la legislación vigente sobre el particular.
34 En el caso de desmantelar la maquina es de suma importancia separar los elementos que la componen y suministrarlos a personal calificado y autorizado segun las normas en vigor.
35 Las baterias usadas contienen material peligroso y no biodegradable, el desarmado debe respetar las normas vigentes relativas a sustancias peligrosas y/o nosivas y debe ser suministrado a personal especializado.
36 No dejes la máquina abandonada y en función. Cerciorarse que no os obren a niños o personal calificado.
37 No utilices la máquina en lugares peligrosos.
38 No vistas prendas demasiado anchas o accesorios que puedan enredarse en las partes en movimiento.
39 Durante la limpieza de los suelos, el sitio del operador está tras la máquina, que conducirá con el manillar. Puede obrar con la máquina un solista operador a la vez.
40 Además de las advertencias de seguridad contenidas en este manual, respetar y observar las normas antinfortunistiche y de seguridad generales por el sector de empleo de la máquina además de las disposiciones de tutela del entorno en vigor.
41 En caso de que el operador no cuente competencias necesarias al empleo en seguridad de la máquina o versos en un estado psicofísico alterado por sustancias químicas, ej. alcohol, drogas o fármacos, tendrá que ser parado oportunamente.

8 TRABAJO

8.1 Preparación de trabajo

1. Ejecutar las operaciones de preparación de la máquina y cerciorarse que los tubos en plásticos negros sean unidos al cupolino en el modo correcto (Fig. 5) para mayor claridad sobre la disposición correcta de los tubos ver capítulo 6.7 puntos 1 y 2.
2. Cerciorarse que la válvula de regulación llevada sea abierta (Fig. 9 - 2)
3. Comprimir el interruptor del motor aspiración (Fig. 8 - 1)
4. Bajar el tergipavimento girando hacia abajo su botón de mando (Fig. 8 - 3)
5. Comprimir el interruptor cepillos (Fig. 8 - 2)
6. La máquina ahora iniciará a trabajar en llena eficiencia hasta a agotamiento de la solución detergente.

Antes de arrancar la maquina controlar todos los comandos y la seguridad para usarla de modo mas apropiado.
Evitar de subir o sobrepasar objetos o pozos durante el uso. No acerques las manos, los pies o cualquier otro objeto al cepillo en movimiento.

Cuando el nivel de carga de las baterías está próximo al agotamiento, sobre el display se ilumina el led C (Fig. 5) el motor cepillos se apaga automáticamente; por consiguiente, hace falta recargar las baterías lo más pronto posible. Para llevar la máquina al punto de recarga es necesario levantar la parte anterior de la misma y quedar en apoyo sobre las ruedas.

8.4 Tanque más lleno

La máquina es dotada con un filtro a pelota y de un flotador que intervienen cuando el tanque de recuperación está lleno, provocando el cierre del tubo de aspiración. En tal caso hace falta vaciar el tanque.

8.5 Tracción

La tracción de estas máquinas es conseguida a través del cepillo que, trabajando ligeramente inclinada, logra arrastrar hacia adelante la máquina.

En el efectuar desplazamientos en marcha atrás, aunque breves, cerciorarse que el fregasuelo sea levantado.

9 AL FINAL DEL TRABAJO

Al término del trabajo y antes de cualquier tipo de manutención ejecutar las siguientes operaciones:

1. Apagar el interruptor del motor cepillos (Fig. 8 - 2)
2. Apagar el interruptor del motor aspiración (Fig. 8 - 1)
3. Conducir la máquina hasta el lugar para el descarge del agua
4. Vaciar el tanque de recuperación agua sucia

Estas operaciones tienen que ser ejecutadas utilizando guantes para protegerse las manos y cerciorarse que no hay objetos o personas en las vecindades

5. Limpiar el tergipavimento con un chorro de agua. Il tergipavimento tiene que ser levantado cuando la máquina no está en función para evitar deformaciones a las guarniciones de goma.
6. Bajar el cepillo y limpiarla con un chorro de agua.

10 MANTENIMIENTO DIARIO

10.1 Limpieza tanque de recuperación

Estas operaciones tienen que ser ejecutadas a máquina apagada, con la llave de encendido en la posición" 0", utilizando guantes para protegerse las manos y cerciorarse que no hay objetos o personas en las vecindades

1. Sacar el cupolino de protección después de haber desconectado los tubos en plásticos negros
2. Sacar el filtro y el flotador y aclararlos esmeradamente (Fig. 11)
3. Levantar el tanque, girarlo a izquierdas en sentido y desfilarlo (Fig. 12).
4. Vaciar el tanque de recuperación agua sucia (Fig. 13) aclararlo esmeradamente y limpiar el tapón de descargue
5. Reensamblar lo todo siguiendo a lo inverso susodichas operaciones

Para la descarga de liquidos usados por el lavado de pavimentos , leer las indicaciones en la etiqueta y las normas vigentes.

10.2 Limpieza fregasuelo

Limpiar el fregasuelo con un chorro de agua. Averiguar el estado de usura de las gomas, y eventualmente girarle o reemplazarle. La esmerada limpieza de todo el grupo de aspiración garantiza una mayor duración del motor aspiración. Limpiar el canal del fregasuelo averiguando que no hay obstrucciones (Fig. 10 - 2).

10.3 Limpieza filtro tanque solución

1 Desfilar el filtro y aclararlo esmeradamente(Fig. 7 - 1)
2 Reposicionar el filtro

10.4 Desmontaje cepillos a disco

1 Levantar el fregasuelo levantando la palanca de levantamiento del fregasuelo (Fig. 8 - 3).
2 Levantar la máquina haciendo palanca sobre el manubrio
3 Accionar el interruptor del motor cepillos (Fig. 8-2)
4 El cepillo se desengancha automáticamente

Cerciorarse que no hay objetos o personas en las vecindades

11 MANTENIMIENTO SEMANAL

11.1 Sustitución goma trasera fregasuelo

Si la goma trasera de los tergipavimento se ha gastado y no seca bien es posible cambiar el bordo de secadura procediendo de este modo:

1. Desfilar el tubo de aspiración en plástico negro del fregasuelo
2. Destornillar las octavillas de fijado y despegar el tergipavimento de la máquina
3. Sacar la firme guarnición posterior después de haber destornillado todas las octavillas
4. Girar la guarnición y eventualmente reemplazarla haciendo caso a su correcta alineación con respecto del terreno
5. Reensamblar lo todo repitiendo a lo inverso susodichas operaciones

La errada alineación vertical de las guarniciones influye negativamente en las prestaciones de secadura de la máquina.

11.2 Sostitución de la goma delantera fregasuelo

Si la goma delantera del limpiapavimento está desgastada, no se logra una aspiración correcta y por consiguiente la máquina no seca perfectamente. En este caso, para sustituirla actuar de la siguiente forma:

1. Desfilar el tubo de aspiración en plástico negro del fregasuelo
2. Destornillar las octavillas de fijado y despegar el tergipavimento de la máquina
3. Sacar la firme guarnición posterior (Fig 10 – 1) después de haber destornillado todas las octavillas
4. Girar la guarnición y eventualmente reemplazarla haciendo caso a su correcta alineación con respecto del terreno
5. Reensamblar lo todo repitiendo a lo inverso susodichas operaciones

La errada alineación vertical de las guarniciones influye negativamente en las prestaciones de secadura de la máquina

11.3 Limpieza del tubo de aspiración

En caso de que haya aspiración insuficiente, hace falta comprobar que el tubo de aspiración no esté atascado. En su caso, limpiarlo con un chorro de agua, a introducir desde el lado por el cual el mismo entra en el tanque. Para hacer esto, actuar de la siguiente forma:

1. Despegar el tubo aspiración de la sede sobre el tanque recobro
2. Limpiarlo con un chorro de agua introducido por la parte dónde es insertado en el tanque
3. Reensamblar lo todo repitiendo a lo inverso susodichas operaciones

Estas operaciones tienen que ser ejecutadas a máquina apagada, con la llave de encendido en la posición" 0", utilizando guantes para protegerse las manos y cerciorarse que no hay objetos o personas en las vecindades.

11.4 Limpieza tanque recuperación

1. Vaciar el tanque destornillando de algunas vueltas la octavilla del tapón y extrayendo por lo tanto el tapón de descargue
2. Aclarar el tanque y limpiar la boquilla
3. Reposicionar la boquilla y el tapón de descargue

Estas operaciones tienen que ser ejecutadas a máquina apagada, con la llave de encendido en la posición" 0", utilizando guantes para protegerse las manos y cerciorarse que no hay objetos o personas en las vecindades.

12 SOLUCIÓN DE LAS ANOMALIAS DE FUNCTIONAMIENTO MAS FRECUENTES

12.1 No hay bastante agua en los cepillos

1. Averiguar que la válvula de regulación llevada sea suficientemente abierta (Fig. 9-2)
2. Averiguar que hay agua en el tanque solución
3. Limpiar el electroválvula (Fig.9-1) destornillando el imán y riavvitandolo después de la limpieza del cuerpo (Fig. 14).

12.2 El fregasuelo no seca perfectamente

1. Comprobar que el limpiapavimento esté limpio.
2. Controlar la correcta posición del motor de aspiración
3. Limpiar el tubo de aspiración (véase el apartado "MANTENIMIENTO SEMANAL").
4. Sostituire le guarnizioni, se usurate
5. Sustituir las gomas en caso de que estén desgastadas.
6. Limpiar o reemplazar las ruedas del tergipavimento

12.3 La máquina no limpia bien

7. Controlar el estado de usura de los cepillos y eventualmente cambiarle. Los cepillos deben ser cambiados cuando las cerdas son altas acerca de 15mm. Por su sustitución ver "DESMONTAJE CEPILLO" y "MONTAJE CEPILLA." Trabajar con los cepillos excesivamente consumados puede provocar daños al suelo.
8. Usar un tipo de cepillo diferente de aquel montado de serie. Por trabajos de limpieza sobre pavimentas dónde la suciedad y particularmente resistente, y aconsejable usar cepillos especiales que son provistas a solicitud, según las necesidades.

12.4 Produción excessiva de espuma

9. Controlar que haya sido usado un detergente a espuma frenada. Eventualmente añadir una mínima cantidad de líquido antiespuma en el tanque de recuperación.
10. Se tenga presente que se tiene una mayor cantidad de espuma cuando el suelo está poco sucio; en tal caso diluir principalmente la solución detergente.

12.5 El aspirador no funciona

1. Controlar que la espía del interruptor de encendido del motor sea iluminada y, si no lo fuera, resettare la térmica.
2. Averiguar el correcto enlace de la batería
3. Reajustar la térmica corresponsal.
4. Si el problema persiste contactar el detallista o el centro asistencia

12.6 El motor de los cepillos no funciona

1. Averiguar que la espía del interruptor de encendido del motor sea iluminada y, si no lo fuera, resettare la térmica.
2. Averiguar el correcto enlace de la batería
3. Reajustar la térmica corresponsal.
4. Si el problema persiste contactar el detallista o el centro asistencia

12.7 La máquina no arranca

1. Averiguar que la batería sea conectada correctamente
2. Averiguar que la batería esté cargada
3. Averiguar que la térmica de protección no haya intervenido.
4. Si el problema persiste contactar el detallista o el centro asistencia

12.8 Protecciones termicas

La máquina está equipada de los sistemas siguientes de protección eléctrica:

1. Térmicas por bajas corrientes, arreglados al exterior, para proteger (Fig.15):
   - **VERSIÓN BATERÍA**
     - El motor cepillo (30A)
     - los controles electrónicos (12A)
     - el motor de aspiración (30A)
   - **VERSIÓN A CABLE**
     - el motor cepillo (3A)
     - el motor de aspiracióny los controles electrónicos (8A)

12.9 El motor eléctrico gira pero el cepillo no gira

1. La correa podría ser mojada. Averiguar la presencia de eventuales pérdidas y, en ellos ausencia, esperar que la correa se seca
2. La correa podría ser se gastada o ruta. Proveer a su sustitución.

MANUTENZIONI PERIODICHE - PERIODICAL MAINTENANCE - ENTRETIEN PÉRIODIQUE – PERIODISCHE WARTUNG - MANUTENCIONES PERIÓDICAS

CONTROLLO - CHECKING - KONTROLLE – CONTROLE - CONTROL	Giornaliero Daily Quotidien Täglich Diario	Settimanale Weekly Hebdomadaire Wöchentlich Diario	Mensile Monthly Mensuel Monatlich Diario	Annuale Yearly Annuel Jährlich Diario
Pulizia tubazioni Clean the hosepipes Nettoyer les tuyaux d'arrosage Reinigen Sie die Schlauchleitungen Limpieza tuberías	ν			
Pulizia tergipavimento Clean the squeegee blades Nettoyer les lames de raclette Die Rakel Reinigen Limpieza fregasuelo	ν			
Pulizia filtro del serbatoio acqua sporca Clean the recovery tank filter Nettoyez le filtre du réservoir de récupération Scmutzwasserfilter Reinigen Limpieza filtro tanque agua sucia	ν			
Controllo usura cavi di alimentazione Check the wear status of power cables Vérifiez l'état d'usure des câbles d'alimentation Überprüfen den Abnutzungstatus des Stromkabels Controlo usura cables de alimentación	ν			
Pulizia serbatoio acqua sporca Clean the recovery tank Nettoyer le réservoir de récupération Schmutzwassertank Reinigen Limpieza tanque agua sucia		ν		
Controllo consumo gomme raschianti e ruote tergipavimento Check the status of squeegee rubber blades and wheels Vérifier l'état des lames de raclette en caoutchouc et roues Überprüfen den Status Rakelgummis Klingen und Räder Controlo consumo gomas raspadoras y ruedas fregasuelo		ν		
Pulizia dell'elettrovalvola Clean the solenoid Nettoyer le solénoïde Reinigen das Magnetventil Limpieza electrovalvúla		ν		
Controllo consumo spazzole Check the status of the brushes Vérifiez l'état des brosses Überprüfen den Status der Bürsten Controlo consumo cepillos			ν	
Controllo consumo / rotture tubazioni Check hoses status / damage Vérifier les tuyaux d'état / dommages Überprüfen Schläuche Status / Schäden Controlo consumo / roturas tuberías			ν	
Controllo guarnizioni Check seals Vérifier les joints Überprüfen die Dichtungen Controlo guarniciones			ν	
Pulizia serbatoio detergente Clean solution tank Nettoyer le réservoir Reinigen den Reinigertank Limpieza tanque detergente			ν	
Controllo dei cablaggi e dei connettori Check wirings and connectors Vérifiez câblages et connecteurs Überprüfen Verkabelung und Anschlüsse Control de los cableados y los conectores			ν	

Pulizia dei motori con getto d'aria Clean the motors with air jets Nettoyer les moteurs avec jets d'air Reinigen die Motoren mit Luftdüsen Limpieza de los motores con chorro de aire			V	
Controllo delle Spazzole (carboncini) dei motori Check the brushes Contrôle des brosses du moteur Steuerung der Motorbürsten Control de los Cepillos (carboncillos) de los motores				V

GALLERIA IMMAGINI - IMAGE GALLERY – GALERIE D'IMAGES – BILDERGALERIE – GALERÍA IMAGENES

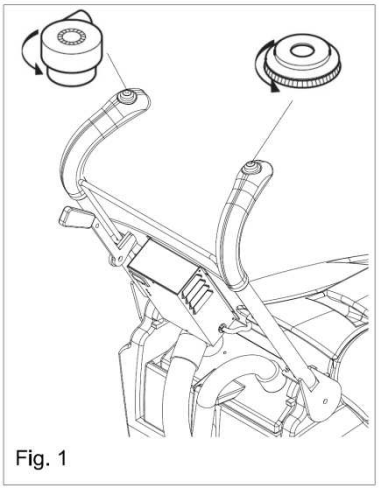

Fig. 1

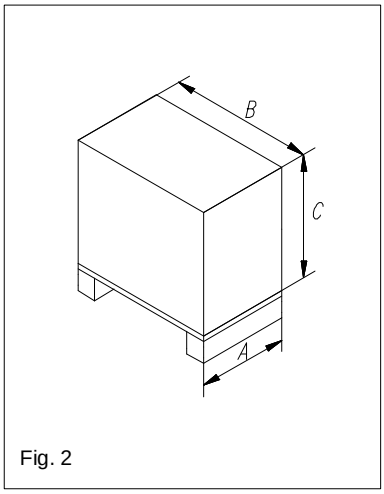

Fig. 2

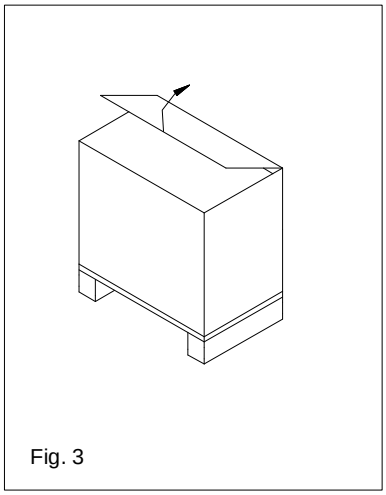

Fig. 3

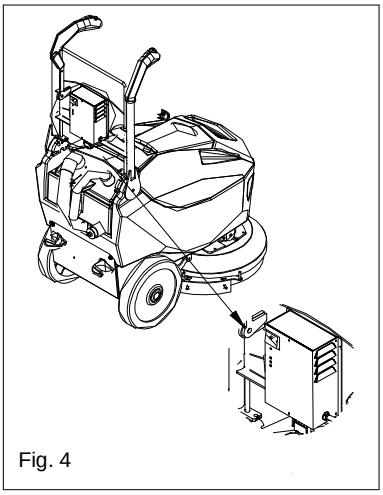

Fig. 4

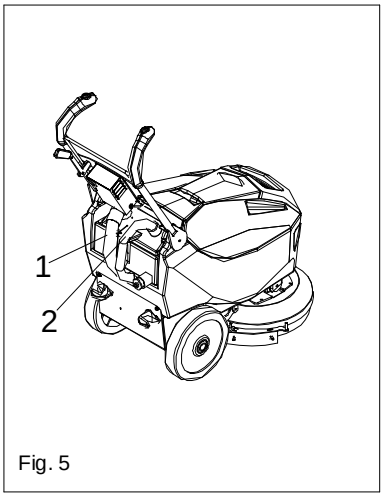

Fig. 5

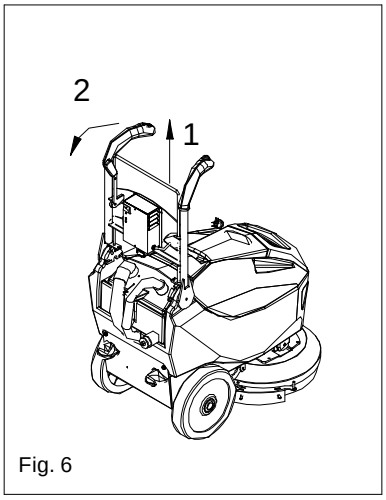

Fig. 6

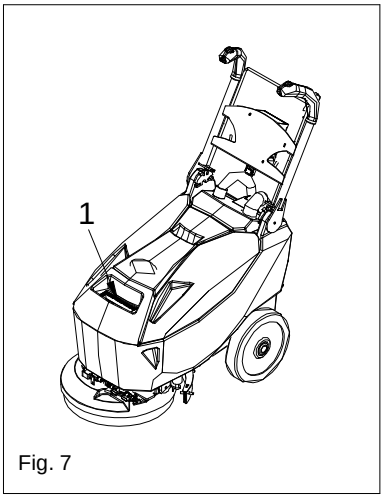

Fig. 7

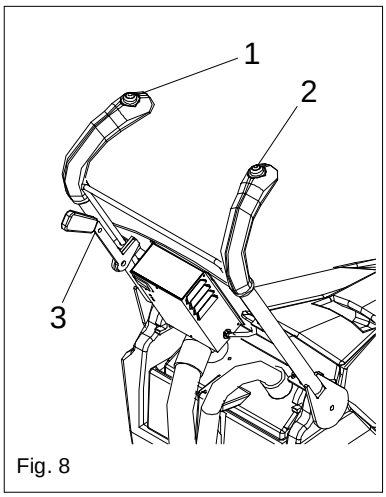

Fig. 8

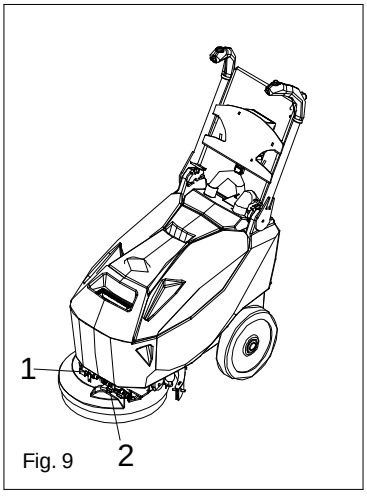

Fig. 9

Technological Systems by Moro S.r.l. (T.S.M. S.r.l.)
Via F.lli Zambon,9 - 33080 Z.I. Praturlone - Fiume Veneto (PN) – ITALY
Tel.: +39 0434 564167**;** Fax: +39 0434 954069
Mail: info@tsmitaly.com - Website : www.**tsmitaly**.com

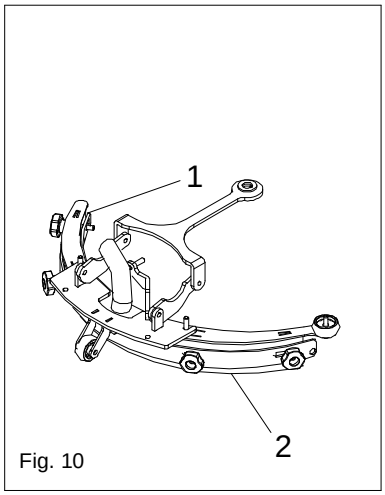

Fig. 10

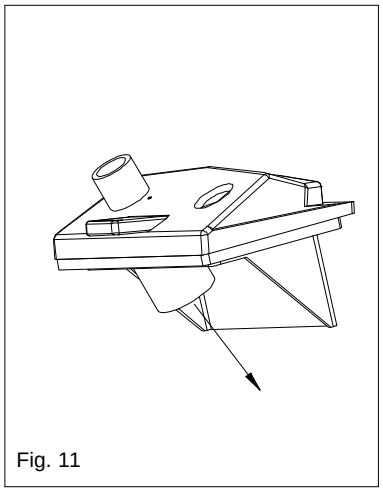
Fig. 11

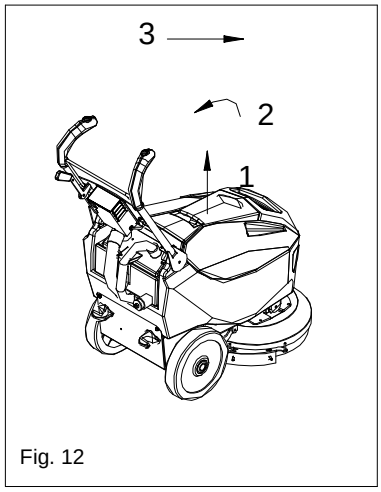

Fig. 12

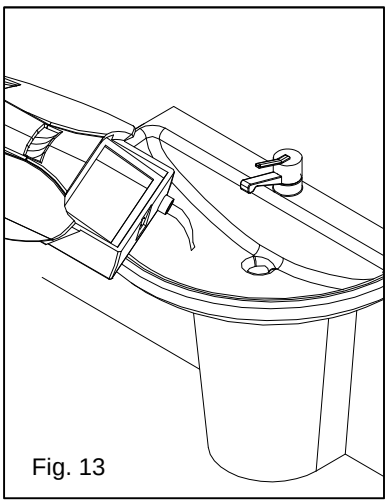
Fig. 13

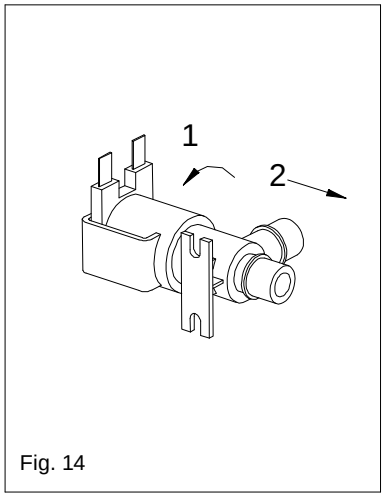

Fig. 14

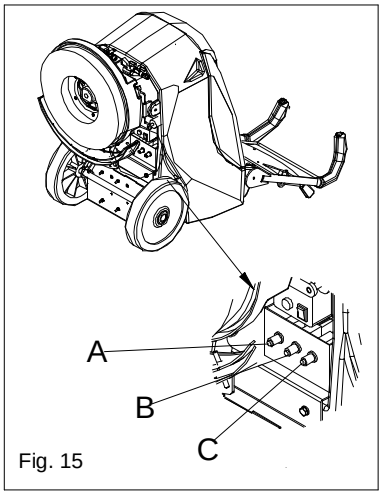

Fig. 15

Technological Systems by Moro S.r.l. (T.S.M. S.r.l.)
Via F.lli Zambon,9 - 33080 Z.I. Praturlone - Fiume Veneto (PN) – ITALY
Tel.: +39 0434 564167**;** Fax: +39 0434 954069
Mail: info@tsmitaly.com - Website : www.**tsmitaly**.com

Technological Systems by Moro s.r.l. **Tel..** +39 0434 564167
Via Fratelli Zambon 9 – 33080 Fiume Veneto (PN) **Fax.** +39 0434 954069
www.tsmitaly.com info@tsmitaly.com

CE DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITÀ
CE DECLARATION OF CONFORMITY

IL FABBRICANTE / THE PRODUCER

Azienda/Company TECHNOLOGICAL SYSTEMS BY MORO S.R.L.

Indirizzo/Address VIA FRATELLI ZAMBON 9 CAP 33080 Pr PN

Città/City FIUME VENETO Nazione/Country ITALY

DICHIARA CHE LA MACCHINA / DECLARES THAT THE MACHINE

Macchina/Machine LAVASCIUGA PAVIMENTI / SCRUBBER DRIER Modello/Model GRANDE BRIO

Matricola/Serial Number – Anno/Year

Denominazione Commerciale/Commercial Name GRANDE BRIO 35

Uso previsto/Use PULIZIA PAVIMENTI INDUSTRIALI / INDUSTRIAL CLEANING

È CONFORME ALLE DIRETTIVE / CONFORMS TO

Direttiva/*Directive* 2006/42/CE
Direttiva/*Directive* 2004/108/CE
Direttiva/*Directive* 2006/95/CE
Direttiva/*Directive* 89/391/CEE
Direttiva/*Directive* 85/374/CEE

Riferimento norme armonizzate / Reference harmonized standards:
UNI EN ISO 14121-1
CE UN 60439/1

E AUTORIZZA / AND AUTHORIZES

Nome Cognome/Name Surname TECHNOLOGICAL SYSTEMS BY MORO S.R.L.

Indirizzo/Address VIA FRATELLI ZAMBON 9 CAP 33080 Pr PN

Città/City FIUME VENETO Nazione/Country ITALY

A COSTITUIRE IL FASCICOLO TECNICO PER SUO CONTO
TO SERVE THE TECHNICAL FILE ON HIS BEHALF

Luogo e data del documento
Place and date

Fiume Veneto, _____

Il fabbricante / The producer

_____
Legale Rappresentante / CEO